

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

GERALDO LINO SOARES

**MUDANÇA DE PARADIGMA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO
BRASIL: ESTUDO DE CASO NO CURSO TÉCNICO DE ELETRÔNICA
DO CEFET-MG**

FLORIANÓPOLIS
2002

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

GERALDO LINO SOARES

**MUDANÇA DE PARADIGMA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO
BRASIL: ESTUDO DE CASO NO CURSO TÉCNICO DE ELETRÔNICA
DO CEFET-MG**

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Engenharia de Produção
da Universidade Federal de Santa Catarina
como parte dos requisitos para obtenção do
título de Mestre em Engenharia de
Produção.

Área: Mídia e conhecimento

Orientador: Idone Bringhenti

FLORIANÓPOLIS
2002

GERALDO LINO SOARES

MUDANÇA DE PARADIGMA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO
BRASIL: ESTUDO DE CASO NO CURSO TÉCNICO DE ELETRÔNICA DO
CEFET-MG

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

Prof. Edson Pacheco Paladini, Dr.
Coordenador

Banca Examinadora:

Prof. Idone Bringhenti, Dr.
Orientador

Profa. Raquel Terezinha Todeschini, Dra.

Prof. Wilson Berckembrock Zapelini, Dr.

Ficha Catalográfica

SOARES, Geraldo Lino.

Mudança de paradigma da educação profissional no Brasil: estudo de caso no Curso Técnico de Eletrônica do CEFET-MG. Florianópolis, UFSC, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2002.

xii, 80 p.

Dissertação: Mestrado em Engenharia de Produção (Mídia e conhecimento)

Orientador: Idone Bringhenti

1. Educação profissional 2. Reforma do ensino técnico 3. Concomitância externa
4. Concomitância interna

I. Universidade Federal de Santa Catarina

II. Título

A todas aquelas pessoas que transformam suas idéias e sonhos em projetos reais,
ajudando a construir uma sociedade melhor.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Idone Bringhenti, pela sua eficiência, pela capacidade de motivar as pessoas no desenvolvimento de seus trabalhos, pela paciência com os seus orientandos e acima de tudo pela pessoa humana que é.

Aos Professores Christianne Coelho de Souza Reinisch Coelho, Dulce Márcia Cruz, Eduardo Lobo, Francisco Antonio Pereira Fialho, Janae Gonçalves Martins, Leslie Christine Paas, Maria Alice Baggio da Silva, Marialice de Moraes, Regina de Fátima Frutuoso de Andrade Bolzan e Silvana Bernardes Rosa, por terem contribuído com competência, dedicação e paciência durante a nossa caminhada nesta etapa da vida.

À Universidade Federal de Santa Catarina e ao Instituto Metodista Izabela Hendrix, pela brilhante parceria, sem a qual não seria possível essa realização.

Aos colegas de turma, porque juntos caminhamos, aprendemos e ensinamos.

Aos colegas do grupo de estudo durante o período de elaboração da dissertação, Otacílio, Conceição Barcelos e Célia Corrêa, que estiveram sempre disponíveis para apoiar este trabalho.

Aos professores do Curso Técnico de Eletrônica do CEFET-MG, que colaboraram e flexibilizaram seus horários para que eu pudesse fazer este trabalho.

Aos alunos do Curso Técnico de Eletrônica do CEFET-MG, que colaboraram respondendo o questionário e permitiram a realização da pesquisa.

Aos meus filhos, Flávio, Andréia, Ana Flávia e Érika Mariana, que souberam entender a importância deste trabalho.

Especialmente à Rosângela Abreu, minha esposa, que me apoiou em todos os momentos que precisei.

E a todos aqueles que, de maneira direta ou indireta, contribuíram para a realização deste trabalho.

Não pode existir uma teoria pedagógica,
que implica fins e meios da ação
educativa, que esteja isenta de um
conceito de homem e de mundo. Não há,
nesse sentido, uma educação neutra. Se,
para uns, o homem é um ser da
adaptação ao mundo (tomando-se o
mundo não apenas em sentido natural,
mas estrutural, histórico-cultural), sua
ação educativa, seus métodos seus
objetivos, adequar-se-ão a essa
concepção. Se para outros, o homem é
um ser de transformação do mundo, seu
quefazer educativo segue um outro
caminho. Se o encararmos como uma
“coisa”, nossa ação educativa se
processa em termos mecanicistas, do que
resulta uma cada vez maior
domesticação do homem. Se o
encararmos como pessoa, nosso quefazer
será cada vez mais libertador. (...) O
homem é um ser da práxis. Mais ainda: o
homem é práxis e, porque assim o é, não
pode se reduzir a um mero espectador da
realidade, nem tampouco a uma mera
incidência da ação condutora de outros
homens que o transformarão em coisa.

Paulo Freire

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	ix
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	x
RESUMO	xi
ABSTRACT	xii
1. INTRODUÇÃO	1
1.1 PROBLEMA E JUSTIFICATIVA	1
1.2 OBJETIVO	2
1.3 ESTRUTURA	3
2. REVISÃO DA LITERATURA E FUNDAMENTOS TEÓRICOS	4
2.1 BREVE HISTÓRICO	4
2.2 REVISÃO DA LITERATURA	5
2.2.1 CONCEPÇÕES DE HOMEM	5
2.2.2 O TRABALHO	9
2.2.3 O PROCESSO EDUCATIVO	11
2.2.4 MUDANÇA DE PARADIGMA	13
2.3 FUNDAMENTOS TEÓRICOS	15
2.3.1 O TRABALHADOR FRENTE AO TERCEIRO MILÊNIO	15
2.3.2 A FORMAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL	20
3. PESSOAS E MÉTODOS	26
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
4.1 RESULTADOS	28
4.1.1 CARACTERIZAÇÃO DOS GRUPOS DE ALUNOS	28
4.1.2 PERFIL SOCIOECONÔMICO	29
4.1.3 COTIDIANO DOS ALUNOS ANTES DE INICIAR O CURSO TÉCNICO	31
4.1.4 VIDA ESCOLAR DO ALUNO ANTERIOR AO CURSO TÉCNICO	32
4.1.5 PERFIL ACADÊMICO	35
4.1.6 ACOMPANHAMENTO DO CURSO TÉCNICO	37
4.1.7 APLICAÇÃO DOS CONTEÚDOS DO ENSINO MÉDIO NO CURSO TÉCNICO	45
4.1.8 APRENDIZAGEM DE CONTEÚDOS DO ENSINO MÉDIO POR CONTA	45
4.1.9 EXPECTATIVAS COM RELAÇÃO À VIDA PESSOAL E PROFISSIONAL	46
4.2 DISCUSSÃO	49
5. CONCLUSÕES	54
ANEXO 1	63
ANEXO 2	70
BIBLIOGRAFIA	78

LISTA DE TABELAS

Tabela 4.1.1 – Perfil dos alunos pesquisados

Tabela 4.1.2 – Perfil socioeconômico

Tabela 4.1.3 – Vida escolar antes de iniciar o curso técnico

Tabela 4.1.4 – Perfil acadêmico

Tabela 4.1.5 – Acompanhamento do curso técnico

Tabela 4.1.6 – Aplicação de conteúdos no desenvolvimento do curso técnico

Tabela 4.1.7 – Aprendizagem por conta própria

Tabela 4.1.8 – Expectativas com relação à vida pessoal e profissional

Quadro 5.1 – Resumo da pesquisa

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCI – Concomitância interna

CCE – Concomitância externa

CEFET-MG – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

MEC – Ministério da Educação

RESUMO

Introdução. O capítulo III da lei de diretrizes e bases da educação no Brasil, Lei 9394/96, fixou normas gerais para implementação da educação profissional. O Decreto 2208/97 regulamentou o referido capítulo e, no tocante ao nível técnico, tornou a sua implementação independente da implementação do ensino de nível médio, mas manteve a articulação entre eles. Essas transformações geraram na rede federal de educação tecnológica a oferta de cursos técnicos em concomitância interna e concomitância externa ou não concomitantante. O MEC argumentava que o acesso à educação profissional, a partir da reforma, seria facilitado àqueles que dependiam dessa formação para a entrada no mercado de trabalho. A comunidade acadêmica questionava a falta de unitariedade na formação do ser humano e a qualidade do ensino a ser ofertado.

Objetivo. Analisar os efeitos da mudança de paradigma da educação profissional no Brasil, adotando como estudo de caso o Curso Técnico de Eletrônica do CEFET-MG.

Fundamentos teóricos e revisão de literatura. Foram estudados autores relacionados com a construção social do ser humano, com a educação, com o histórico da formação profissional no Brasil, as legislações pertinentes e os novos paradigmas do sistema produtivo.

Método. Inicialmente foi feito um levantamento documental, em seguida definiu-se o objetivo e posteriormente o ambiente de pesquisa. O trabalho foi executado sobre uma amostra de 100 alunos em concomitância interna e 100 alunos em concomitância externa, em um universo de 548 alunos. Utilizou-se como instrumento de pesquisa um questionário.

Resultados. O perfil socioeconômico dos dois grupos foi semelhante, salienta-se que a concomitância externa possui alguns alunos casados e alguns matriculados em curso superior. Com relação ao desenvolvimento do curso os alunos da concomitância interna possuem melhores requisitos com relação ao conteúdo do ensino médio e os alunos da concomitância externa precisam de dedicação extra para aquisição desses conteúdos. Como perspectivas futuras: os alunos da concomitância externa esperam ingressar no mercado de trabalho e a partir da sua produção fazer curso superior entre outras realizações pessoais; os da concomitância interna pretendem ingressar em curso superior imediatamente, mas não descartam a possibilidade de atuarem no mercado de trabalho como técnicos.

Conclusão. A mudança de paradigma da oferta da educação profissional está permitindo o acesso, a ela, de pessoas que utilizarão dessa formação para ingressarem no mercado de trabalho e nele permanecerem até a realização do curso superior.

ABSTRACT

Introduction. Chapter III of the Guidelines and Bases Law of education in Brazil. The Law no. 9394/96 has established general rules for the implementation of professional education. The Decree no. 2208/97 has ruled the referred chapter and concerning the technical level it has made its implementation independent from the implementation of the medium level teaching although it has maintained the articulation between them. Such changes caused in the federal network of technological education an offer of technical courses both in an internal and an external parallel. MEC (Ministry of Education and Culture) argued that the access to professional education, from its remodeling, would be made easier to those who depended on this education to enter the work market. The academic community questioned the lack of unitarianism in the education of the human being and of the quality of teaching to offered.

Objective. To analyze the effects of the change in the paradigm of professional education in Brazil, adopting, as a case study, the Technical Course on Electronics given by CEFET-MG.

Theoretical fundamentals and literature revision. The authors studied were related to the social construction of the human being, to education, to the history of professional education in Brazil, to the relevant legislation and to the new paradigms of the productive system.

Method. Initially a documentary survey was made; afterwards the objective was defined and ulteriorly the research environment. The work was performed on a sample of 100 students in internal parallel and 100 students in external parallel, within a universe of 548 students. A questionnaire was used as research instrument.

Results. The social-economical profile of both groups was similar; it should be disclosed that the external parallel includes some married students and some students enrolled in the university level. With regard to the development of the course, the students belonging to the internal parallel have better requirements with regard to the contents of the medium level teaching and the students of the external parallel need extra dedication for the acquisition of these contents. As future perspectives: the students in the external parallel hope to enter the work market and starting with their production they hope to take an university level course among other personal materializations. The students in the internal parallel intend to immediately enroll in the university level course, but they do not dismiss the possibility of entering the work market as technicians.

Conclusion. The change in the paradigm of offer of professional education is allowing the access to it of people who will use this education to enter the work market and remain in it until the finalization of the university degree course.

1. INTRODUÇÃO

1.1 PROBLEMA E JUSTIFICATIVA

O conhecimento pode ser apontado como recurso controlador e fator de produção decisivo de inserção social. Esse fato tende a criar novas dinâmicas sociais e econômicas, como também novas políticas. Não basta somente visar a capacitação dos estudantes para futuras habilitações nas especializações tradicionais. Trata-se de ter em vista a formação dos estudantes para o desenvolvimento de suas capacidades, em função de novos saberes. As relações entre conhecimento e trabalho exigem capacidade de iniciativa e inovação. Isso significa novas demandas para a educação, em que se destacam os conteúdos que façam sentido para o momento de vida presente e que ao mesmo tempo favoreçam o aprendizado de que o processo de aprender é permanente.

Para tanto, é necessária a utilização de metodologias capazes de priorizar a construção de estratégias de verificação e comprovação de hipóteses na construção do conhecimento, a construção de argumentação capaz de controlar os resultados desse processo, o desenvolvimento do espírito crítico capaz de favorecer a criatividade, a compreensão dos limites e alcances lógicos das explicações propostas. Metodologias que favoreçam essas capacidades favorecem também o desenvolvimento da autonomia do sujeito, o sentimento de segurança em relação às suas próprias capacidades, interagindo de modo orgânico e integrado num trabalho de equipe e, portanto, sendo capaz de atuar em níveis de interlocução mais complexos e diferenciados.

Dentro dessas premissas espera-se que esteja organizada a educação profissional de um povo. No Brasil a educacional profissional está na sua 3ª fase de organização em nível nacional, cada uma organizou-se segundo as necessidades de sua época. Em 1971 a lei de diretrizes e bases do ensino de 1º e 2º graus, Lei Federal 5692/71, estabeleceu que todos os cursos posteriores ao ensino de 1º grau deveriam ter um cunho profissionalizante. Em 1982, através da Lei Federal 7044/82, foi suspensa a obrigatoriedade de profissionalização no 2º grau, mas continuou a existência dos cursos de 2º grau profissionalizantes – cursos técnicos – onde o aluno cumpria currículo único para o ensino profissionalizante e para o ensino de 2º grau. A atual lei de diretrizes e bases da educação, Lei Federal 9394/96, reformulou toda a educação no Brasil e também deu nova formatação ao ensino profissionalizante. Nessa nova formatação o ensino de 2º grau passou a ser denominado ensino médio. A educação profissional ficou dividida em três níveis: básico; técnico e tecnológico. A educação profissional de nível técnico – foco da discussão – passou a ter currículo próprio, independente do currículo do ensino médio, podendo ser realizada paralela ou posteriormente ao nível médio.

O Decreto Federal 2208/97 em seu artigo 3º, inciso II, bem como a Portaria MEC 646/97 em seu artigo 2º, inciso II, estabelecem que a educação profissional em seu nível técnico é destinada a alunos matriculados ou egressos do ensino médio. O artigo 5º do Decreto 2208/97 acrescenta que a educação profissional terá organização independente do ensino médio, podendo ser oferecida de forma concomitante ou sequencial a este. O artigo 3º da Portaria MEC 646/97 define a forma de oferta de vagas para a Rede Federal de Educação Tecnológica, organizada pela Lei Federal 8948/94, foi permitido ofertar como vagas de ensino médio até 50% das vagas oferecidas aos cursos técnicos no ano de 1997. O CEFET MG optou por ministrar os cursos técnicos em duas modalidades: concomitância interna – CCI –, para os alunos que estiverem fazendo o ensino médio na rede federal, e concomitância externa – CCE –, para os alunos que estiverem fazendo o ensino médio em outra instituição.

Com a implantação do novo modelo de educação profissional no Brasil, a comunidade acadêmica, ancorada na defesa da educação unitária, fez vários questionamentos. Entre outros: Qual a formação que estava sendo proposta para os alunos dos cursos técnicos? Os seres humanos seriam transformados em meros apertadores de parafusos? A quem este modelo iria beneficiar? Seria um barateamento da mão-de-obra e um conseqüente favorecimento do capitalismo? Qual o potencial de análise e crítica da vida humana desse técnico que estava entrando no mercado de trabalho?

O discurso do MEC era o de que no modelo vigente até o Decreto Federal 2208/97 não atendia os objetivos propostos pela Lei federal 5692/71, pois, apenas os alunos de classes sociais elevadas freqüentavam os cursos técnicos da rede federal, devido à boa qualidade dos conteúdos ministrados e forma de seleção através de uma prova que privilegiava os conteúdos cognitivos. Argumentava ainda que os alunos não tinham interesse e necessidade de permanecer no mercado de trabalho, que a maioria se dirigia para as universidades após terminarem o curso técnico. No modelo adotado na reforma educacional, por ter divisões de vagas entre CCI e CCE, os alunos de classes sociais menos privilegiadas passariam a ter oportunidade de freqüentar os cursos técnicos na rede federal e ingressar no mercado de trabalho e nele permanecer por ser essa a sua finalidade.

Entre o discurso do MEC e os questionamentos da comunidade acadêmica entende-se que nem o discurso do MEC, nem os questionamentos dos professores possuem anterioridade nem prioridade sobre a opinião dos próprios alunos, sujeitos do processo educacional estruturado sob novo paradigma. A opinião dos alunos, dentro da perspectiva da auto-produção do ser humano, é que possui anterioridade e prioridade sobre esses e outros fatores componentes da educação. Em se tratando de uma situação estruturada e implementada na rede federal de educação tecnológica, procurou-se entender como estas mudanças estão interferindo na vida dos alunos da educação profissional de nível técnico nas modalidades CCI e CCE.

1.2 OBJETIVO

Analisar os efeitos da mudança de paradigma da educação profissional no Brasil, adotando como estudo de caso o Curso Técnico de Eletrônica do CEFET-MG.

1.3 ESTRUTURA

Após este capítulo introdutório, o Capítulo 2 apresenta uma fundamentação teórica sobre os temas ser humano, trabalho e educação.

O Capítulo 3 apresenta o método de pesquisa utilizado, incluindo a descrição dos critérios de escolha da amostra (os critérios de inclusão e exclusão) e o tamanho da amostra.

O Capítulo 4 mostra os resultados da pesquisa aplicada nos dois grupos de alunos e as análises comparativas entre os dois grupos, com foco nos temas concomitância interna e concomitância externa.

O Capítulo 5 apresenta as conclusões, baseada na comparação da trajetória dos dois grupos de alunos nos seguintes aspectos: afazeres anteriores à sua matrícula no curso técnico, desenvolvimento durante o curso técnico após a implantação da reforma da educação profissional no Brasil e perspectivas para a vida profissional.

Na Bibliografia estão todas as obras consultadas, citadas ou não no decorrer da dissertação.

No primeiro anexo encontra-se o questionário aplicado e, o segundo, contém a tabulação dos resultados, apresentados em termos de média aritmética.

2. REVISÃO DA LITERATURA E FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1 BREVE HISTÓRICO

A educação profissional no Brasil encontra-se num momento de reestruturação em virtude da mudança da organização mundial do processo produtivo, que migra do processo fabril de produção em série para o processo de produção flexível. A mudança ocorrida de forma digital, isto é, num salto, inseriu um ruído na organização social e fez entrar em oscilação toda a estrutura produtiva e educacional com um amortecimento lento. No Brasil, os trabalhadores rapidamente se sentiram incapacitados para produzir seus próprios meios de vida, num primeiro momento pela redução dos postos de trabalho em virtude do aparecimento das novas tecnologias e num segundo momento pelo despreparo profissional diante do novo paradigma de organização da produção.

O sistema de formação profissional no Brasil foi estruturado com base em um sistema federal de educação tecnológica, num sistema chamado “sistema S”, composto pelos SENAI, SENAC, SENAT, além da formação ocorrida no próprio local de trabalho. A LDB 5.692/71, quando se referiu ao ensino profissional de nível técnico, vinculou-o ao ensino de segundo grau, fato que durou até 1982, quando a lei 5.692 foi flexibilizada pela lei 7.044; estrutura que se manteve até 1996 com a promulgação da lei 9.394. A partir de 1996 o ensino profissional passou a se chamar educação profissional, continuando articulado com o ensino médio, mas se proibindo uma organização curricular única. A educação profissional e o ensino médio possuem currículos independentes.

Na rede federal de educação tecnológica surgiu uma nova organização do ensino técnico: concomitância interna e concomitância externa. Na modalidade concomitância interna os alunos fazem o ensino médio e o curso técnico na mesma instituição. Na modalidade concomitância externa os alunos fazem apenas a educação profissional na rede federal de educação tecnológica. A estrutura vigente da educação profissional provocou protestos da comunidade acadêmica que alegava a quebra de unitariedade na formação do ser humano. O Governo através do MEC defendia que o novo modelo democratizaria o acesso à educação profissional de qualidade e permitiria a profissionalização de jovens e re-profissionalização do trabalhador já inserido no mercado de trabalho. A partir de 1999 o CEFET-MG mantém os cursos técnicos organizados em concomitância externa e concomitância interna.

2.2 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo está organizado de forma a trazer luz sobre as concepções do ser humano e as suas relações com as categorias educação e trabalho. Para alcançar o objetivo estudou-se inicialmente uma abordagem filosófica do ser humano, a seguir estudou-se o processo educativo e o significado do trabalho e por último as mudanças de paradigmas ocorridas na atualidade.

2.2.1 CONCEPÇÕES DE HOMEM

Segundo a Bíblia (1996, p.12,14), O aparecimento do homem sobre a face da terra, segundo a literatura disponível, está associado a dois estatutos prioritários de sua concepção: o conhecimento e o trabalho. O ser humano foi criado para reinar sobre todos os seres vivos e tinha à disposição tudo que precisasse para a sua nutrição, sendo-lhe permitido contemplar e cuidar de tudo que lhe fora legado. O ser humano ainda não tinha consciência das suas potencialidades, mas era-lhe natural o desejo da busca e a quebra de limites, fato consumado quando comeu da árvore do conhecimento. Ao tomar contato com o conhecimento pela primeira vez teve consciência de sua existência corpórea e conquistou a obrigação de produzir por meios próprios o seu sustento. Adquiriu o conceito de vida e morte, dentro desse dipolo dignifica-se a vida pelo trabalho, fruto do conhecimento.

A essência e a existência humana foram descritas por Sartre (1973, p.11,12), quando comparou a vontade do ser humano com a sua inteligência, atribuindo ao próprio homem a responsabilidade não só pela sua individualidade, mas por todos os homens; a existência humana precede a sua essência, quando concebemos um Deus criador:

“esse Deus identificamo-lo quase sempre com um artífice superior; e qualquer que seja a doutrina que consideremos, trate-se duma doutrina como a de Descartes ou a de Leibniz, admitimos sempre que a vontade segue mais ou menos a inteligência ou pelo menos a acompanha, e que Deus, quando cria, sabe perfeitamente o que cria. Assim o conceito do homem, no espírito de Deus, é assimilável ao conceito de um corta-papel no espírito do industrial; e Deus produz o homem segundo técnicas e uma concepção, exatamente como o artífice fabrica um corta-papel segundo uma definição e uma técnica. Assim o homem individual realiza um certo conceito que está na inteligência divina. No século XVIII, para o ateísmo dos filósofos, suprime-se a noção de Deus, mas não a idéia de que a essência precede a existência. Tal idéia encontramos-la nós um pouco em todo o lado: encontramos-la em Diderot, em Voltaire e até mesmo num Kant. O homem possui uma natureza humana; esta natureza, que é o conceito humano, encontra-se em todos os homens, o que significa que cada homem é um exemplo particular de um conceito universal – o homem; para Kant resulta de tal universalidade que o homem da selva, o homem

primitivo, como o burguês, estão adstritos à mesma definição e possuem as mesmas qualidades de base. Assim, pois, ainda aí, a essência do homem precede essa existência histórica que encontramos na natureza. (...) O homem é, não apenas como ele se concebe, mas como ele quer que seja, como ele se concebe depois da existência, como ele se deseja após este impulso para a existência; o homem não é mais que o que ele faz. (...) É também a isso que se chama a subjetividade, e o que nos censuram sob este mesmo nome. Mas que queremos dizer nós com isso, senão que o homem tem uma dignidade maior do que uma pedra ou uma mesa? Porque o que nós queremos dizer é que o homem primeiro existe, ou seja, que o homem, antes de mais nada, é o que se lança para um futuro, e o que é consciente de se projetar no futuro. (...) Mas se verdadeiramente a existência precede a essência, o homem é responsável por aquilo que é. (...) E, quando dizemos que o homem é responsável por si próprio, não queremos dizer que o homem é responsável pela sua restrita individualidade, mas que é responsável por todos os homens.”

Assim percebemos que a vida humana se re-significa através das relações sociais, onde pela educação o homem se humaniza, segundo Aranha e Martins (1992, p.29), o homem:

“não nasce homem, pois precisa da *educação* para se humanizar. Muitos são os exemplos dados por antropólogos e psicólogos a respeito de crianças que, ao crescerem longe do contato com seus semelhantes, permaneceram como se fossem animais”.

O homem e o animal possuem inteligências diferentes nas suas próprias essências e nas suas materializações, segundo Descartes (1989, p.76), é uma coisa bastante notável que:

“não haja homens tão embrutecidos e tão estúpidos, sem excluir mesmo os insanos, que não sejam capazes de arranjar conjuntamente diversas palavras, e de compô-las num discurso pelo qual façam entender seus pensamentos; e que, ao contrário, não exista outro animal, por mais perfeito e bem concebido que possa ser, que faça o mesmo. E isso não se dá porque lhes falem órgãos, pois verificamos que as pegas* e os papagaios podem proferir palavras assim como nós, e, todavia, não podem falar como nós, isto é, testemunhando que pensam o que dizem. Por outro lado, os homens que, tendo nascido surdos e mudos, são desprovidos dos órgãos que servem aos demais para falar, tanto ou mais que os animais, costumam inventar eles próprios alguns símbolos pelos quais se fazem entender por quem, estando comumente com eles, disponha de tempo para aprender a sua língua. E isso não demonstra apenas que os animais possuem

menos razão do que os homens, mas que não a possuem absolutamente. Vemos que é preciso muito pouco para saber falar; e já que se nota desigualdade entre os animais de uma mesma espécie, assim como entre os homens, e que uns são mais fáceis de serem adestrados do que outros, não é crível que um macaco ou um papagaio, por mais perfeitos que fossem, em sua espécie, não iguallassem uma criança das mais estúpidas ou pelo menos que tivesse cérebro perturbado, se a sua alma não fosse de uma natureza inteiramente diferente da nossa.”

O homem pela sua capacidade de produzir cultura através da utilização da sua inteligência abstrata e superações do aqui e agora, se diferencia do animal. Segundo Aranha (1989, p.2,3,4), pode-se dizer que:

“o animal vive em harmonia com a natureza. Isto significa que sua atividade é determinada por condições biológicas e é adaptada ao meio em que vive. Se considerarmos os animais que se situam nos níveis mais baixos da escala zoológica de desenvolvimento, como, por exemplo, os insetos, podemos ver que essa atividade é a mais rígida possível, no sentido de ser caracterizada sobretudo por *reflexos* e *instintos*. (...) No entanto, nos níveis mais altos da escala zoológica, como, por exemplo, com os mamíferos, as ações deixam de ser resultado exclusivo de reflexos e instintos e apresentam uma plasticidade maior, típica dos *atos inteligentes*. (...) Por mais flexível que seja o comportamento desses animais, trata-se de um tipo de *inteligência concreta*, distinguindo-se da inteligência humana que é *abstrata*. A inteligência concreta é prática, isto é, depende do momento vivido ‘aqui e agora’, tendo em vista a resolução imediata de uma situação problemática. (...) Totalmente diversa é a ação do homem sobre a natureza e sobre si mesmo. Ao reproduzir técnicas que outros homens já usaram e ao inventar outras novas, a ação humana se torna fonte de idéias e ao mesmo tempo uma *experiência* propriamente dita. A noção de experiência humana não se separa do *caráter abstrato da inteligência do homem*, pela qual ele pode superar a vivência do ‘aqui e agora’, passando a existir no tempo: torna-se capaz de lembrar a ação feita no passado e projetar a ação futura. Isto é possível pelo fato de representar o mundo por meio do pensamento, expressando-o pela linguagem simbólica.”

Segundo Aranha (1989, p.4,6), as diferenças:

“entre o homem e o animal não são apenas de grau, mas de natureza, pois enquanto o animal permanece envolvido na natureza, o homem é capaz de transformá-la, tornando possível a cultura. Essa transformação que o homem faz se chama *trabalho*. O trabalho é a ação transformadora dirigida por

finalidades conscientes, a partir da qual o homem responde aos desafios da natureza. (...) Ainda mais: a ação humana transformadora não é solitária, mas *social*. As necessidades do homem são satisfeitas a partir de condutas sociais consideradas adequadas em um determinado momento e lugar. (...) A cultura é, portanto, a *transformação* que o homem exerce sobre a natureza, mediante o trabalho, *os instrumentos* e as *idéias* utilizados nessa transformação, bem como os *produtos* resultantes. E, mais ainda, nesse processo, *o homem se autoproduz*, se faz a si mesmo um homem. (...) O domínio que o homem exerce sobre a natureza também é exercido sobre si próprio, aprendendo a conhecer suas próprias forças e limitações. Desenvolve a inteligência, as habilidades, impõe-se uma disciplina, relaciona-se com os companheiros e vive os afetos de toda relação. É nesse sentido que dizemos que pelo trabalho o homem se autoproduz, pois ele se modifica e se constrói a partir da sua ação. E nesse movimento tece a sua liberdade.”

Durante toda a trajetória da evolução do ser humano, seja como indivíduo ou como ser social, uma questão esteve sempre presente. O que é o homem? Segundo Gramsci *apud* Aranha e Martins, (1992, p.33), esta é a primeira e principal pergunta da filosofia:

“Se pensamos nisso, a própria pergunta não é uma pergunta abstrata ou ‘objetiva’. Nasceu daquilo que refletimos sobre nós mesmos e sobre os outros e queremos saber, em relação ao que refletimos e vimos, o que somos e em que coisa nos podemos tornar, se realmente e dentro de que limites somos ‘artífices de nós próprios’, da nossa vida, do nosso destino. E isto queremos sabê-lo ‘hoje’, nas condições dadas hoje, pela vida ‘hodierna’ e não por uma vida qualquer e de qualquer homem.

Segundo Aranha e Martins (1996, p.30,31), o conceito do que é ser homem varia em cada cultura de acordo com cada atividade humana. Para cada teoria ou atividade humana descobrimos a idéia do indivíduo humano subjacente a elas. Durante a longa caminhada humana o homem fez de si próprio as mais diversas representações. Essas representações do homem são resultantes das crises culturais, das transformações das técnicas ou das ciências.

“Compreender as diversas concepções de homem a partir das mudanças ocorridas nas formas do existir humano, também é importante entender como, por sua vez, as concepções de homem influenciam outras teorias. A ação política, a ação pedagógica, a ação moral, entre outras, assumem características diferentes conforme tenham por pressuposto uma ou outra concepção de homem. (...) A capacidade inventiva do homem tende a desalojá-lo do ‘já feito’, em busca daquilo que ‘ainda não é’. Portanto, o homem é um ser da *ambigüidade* em

constante busca de si mesmo. E é por isso que o homem é também um ser *histórico*, capaz de compreender o passado e projetar o futuro. Saber aliar tradição e mudança, continuidade e ruptura, interdição e transgressão é um desafio constante na construção de uma sociedade sadia.”

Segundo Marx (1984, p.27,28), a vida material do homem é um reflexo do que ele produz, de como produz, e:

“Produzindo seus meios de vida, os homens produzem, indiretamente, sua própria vida material. (...) O modo pelo qual os homens produzem seus meios de vida depende, antes de tudo, da natureza dos meios de vida já encontrados e que têm de reproduzir. Não se deve considerar tal modo de produção de um único ponto de vista, a saber: a reprodução da existência física dos indivíduos. Trata-se, muito mais, de uma determinada forma de atividade dos indivíduos, determinada forma de manifestar sua vida, determinado *modo* de vida dos mesmos. Tal como os indivíduos manifestam sua vida, assim são eles. O que eles são coincide, portanto, com sua produção, tanto com o *que* produzem como com o modo como produzem. O que os indivíduos são, portanto, depende das condições materiais de sua produção.”

Se o que queremos é analisar a forma de atividade de indivíduos e como eles estão se preparando para manifestar sua vida e quais as suas condições materiais de produção, faremos uma rápida abordagem da categoria trabalho.

2.2.2 O TRABALHO

Segundo Aranha e Martins (1992), somente o homem é transformador da natureza, e o resultado dessa transformação se chama cultura. Para operar essa transformação o homem inventou símbolos com os quais pode lidar abstratamente com o mundo que o cerca, comunicar-se através do diálogo e obter o entendimento do discurso do outro. Através da linguagem simbólica o homem não está só presente no mundo, é também capaz de representá-lo, recriar situações passadas e antecipar o futuro. O homem torna possível o desenvolvimento da técnica e, portanto, do trabalho humano. Lembrando o passado e projetando o futuro o homem trabalha. “Chamamos *trabalho humano* a ação dirigida por finalidades conscientes e pela qual o homem se torna capaz de transformar a realidade em que vive” (p.29).

Esse processo de produção do ser humano resulta da unidade de três elementos fundamentais e diversos: natureza; indivíduo e relação social, sendo que o terceiro é determinante dos dois primeiros. Segundo Frigotto (2001, p.30), citando Gramsci, a natureza e a individualidade

“são tecidas pela materialidade concreta do conjunto de relações sociais possíveis. Pensar um sujeito humano fora das relações sociais ou separar o mundo da necessidade do mundo da liberdade, do trabalho e do não trabalho, é inscrever-se numa compreensão idealista de sujeito humano. Por outro lado, a subjetividade produz-se dentro de processos históricos e não pode ser, portanto, entendida como algo naturalmente emanado dos sujeitos (supra-históricos). A subjetividade que se materializa nas decisões históricas é ela própria um produto histórico social.”

As relações sociais entre trabalhadores, empresários e Estado, no final do século XX e início do século XXI, passam por redefinições estruturais e segundo Franco *apud* Frigotto (2001, p.102), há

“um claro-escuro da aparência, da ideologia em torno da visão do trabalho, do emprego e da formação profissional e a multiplicidade de visões, segundo o ponto de vista dos sujeitos envolvidos, Estado, empresários e trabalhadores. (...) Do ponto de vista dos empresários, a formação profissional tem um endereço claro, aumentar a produtividade do trabalho, a qualidade e a competitividade dos produtos, gerar riqueza. (...) Quanto aos trabalhadores e as suas necessidades de sobrevivência, parece haver menor clareza quanto as opções concretas de formação profissional para aquisição de novas habilidades e conhecimentos, para valorização e sua força de trabalho. (...) Do ponto de vista do Estado, há que considerar seu papel regulador, a correlação de forças políticas e os setores sociais hegemônicos.”

Neste contexto, Frigotto (2001, p.28) afirma que dentro da tradição marxista:

“a perspectiva do conflito deriva não de uma escolha da vontade, mas da própria materialidade das relações sociais ordenadas por uma estrutura classista. (...) há uma mediação de primeira ordem, constituída pelo pressuposto da centralidade do trabalho como criador da condição humana, que recebe, historicamente, mediações de segunda ordem, que transformam o trabalho criador em alienação, mercadoria e força de trabalho.”

Sendo o trabalho humano a ação dirigida por finalidades conscientes e pela qual o homem se torna capaz de transformar a realidade em que vive, então o processo educativo é sujeito e ao mesmo tempo objeto do processo de produção.

2.2.3 O PROCESSO EDUCATIVO

O processo educativo é o conjunto de todas as ações conscientes, pelas quais o ser humano apreende o mundo exterior, e a apreensão do mundo exterior, ou seja, a educação, é uma atividade inerente do ser humano em qualquer condição. As finalidades da educação escolar possuem imbricações políticas que fazem parte da ideologia da classe dominante. O aparelho ideológico que materializa a vontade da classe dominante é a escola. Freire (1969, p.123), ao discutir o encaminhamento da finalidade da educação e sua neutralidade no processo de formação afirma que:

“Não pode existir uma teoria pedagógica, que implica fins e meios da ação educativa, que esteja isenta de um conceito de homem e de mundo. Não há, nesse sentido, uma educação neutra. Se, para uns, o homem é um ser da adaptação ao mundo (tomando-se o mundo não apenas em sentido natural, mas estrutural, histórico-cultural), sua ação educativa, seus métodos, seus objetivos, adequar-se-ão a essa concepção. Se para outros, o homem é um ser de transformação do mundo, seu quefazer educativo segue um outro caminho. Se o encararmos como uma ‘coisa’, nossa ação educativa se processa em termos mecanicistas, do que resulta uma cada vez maior domesticação do homem. Se o encararmos como pessoa, nosso quefazer será cada vez mais libertador. (...) O homem é um ser da práxis. Mais ainda: o homem é práxis e, porque assim o é, não pode se reduzir a um mero espectador da realidade, nem tampouco a uma mera incidência da ação condutora de outros homens que o transformarão em coisa.”

Vejamos como as ações educativas são condicionadas à cultura. Aristóteles, ao se referir às forças produtivas e à propriedade privada, afirma que:

“Todos aqueles que nada têm de melhor para nos oferecer que os usos do seu corpo e dos seus membros são condenados pela natureza à escravidão. Numa palavra, é naturalmente escravo quem tem tão poucos meios que deve resolver-se a depender de outrem. O uso dos escravos e dos animais é aproximadamente o mesmo.”

Pensar as desigualdades existentes entre classes sociais, entre sexos, entre grupos étnicos de forma histórica é o primeiro passo para superá-las. Cada sociedade e cada época histórica tem uma determinada concepção do ser humano ou, como diz Giles (1987, p.60), uma imagem-ideal do homem. Essa imagem-ideal vai dar forma ao processo educativo. Nas sociedades em que a imagem-ideal do homem está associada a um passado idealizado, o processo educativo converge para a submissão acrítica a essa referência situada no passado. China, Índia, Babilônia, Egito são exemplos desse processo educativo. Com os gregos surge outra imagem-ideal do homem e, conseqüentemente, outro conceito de processo educativo, Giles (1987, p.64) afirma que este

“visa o homem como ser *livre e responsável*, como aquele que constrói seu próprio presente sem, no entanto, negar o seu passado; o homem que pode até desafiar o seu próprio destino. O modelo das civilizações orientais é o mandarim, o sacerdote, o mago, todos depositários e transmissores de uma sabedoria já adquirida. O modelo que agora surge é o do homem que procura a sabedoria sem jamais possuí-la totalmente, do homem que, em vez de transmitir conhecimentos, desperta no outro o ideal de quem procura, prepara o educando para a vida considerada como aventura, e não como quadro estratificado. (...) Roma prolongará essa imagem-ideal, dando-lhe feições próprias sem fugir do caráter prático e das aspirações nacionais consonantes com a sua peculiar organização social e política.”

Segundo Piletti (1997, p.108,109), durante toda a Idade Média predominou uma concepção do homem e da educação que se opunha ao conceito liberal e individualista dos gregos e ao conceito de educação prática e social dos romanos. Na Europa medieval, com o cristianismo, a imagem-ideal do homem é fornecida pelos ensinamentos de Jesus, o Cristo, e o processo educativo visa a imitação do próprio Cristo fazendo com que o educando se aproxime da perfeição divina. O processo educativo passa a dar maior importância ao aspecto moral da pessoa humana. No século XVI o processo educativo retorna a imagem-ideal da antiguidade, sobretudo a grega. Rejeita o ensino verbal e a memorização, atribui força à intuição direta da realidade, procura a simplificação do ensino, valoriza as ciências naturais e a educação física. Procura adaptar-se às necessidades do mercantilismo emergente.

Segundo Giles (1987, p.71), na renascença

“assume-se plenamente a imagem-ideal do homem que se torna humano. Entretanto o homem renascentista vai além do ideal clássico pelo fato de reconhecer que a própria criatividade inerente ao homem lhe abre perspectivas incalculáveis quanto à realização da sua humanidade. (...) As virtudes renascentistas são o orgulho, a ousadia, a sede pela aventura de viver.”

Nesse mesmo contexto o Iluminismo, que propaga a imagem-ideal do homem iluminado pela luz da razão, ou seja, do homem cujo princípio supremo de juízo diante da realidade é a razão, é contraposto, em seu intelectualismo, pelo movimento de volta à natureza, no qual, segundo Giles (1987, p.77), o ideal do processo educativo consiste

“em desenvolver o educando de acordo com a natureza, na evolução harmoniosa do amor próprio e do amor ao próximo; levá-lo a desenvolver-se na liberdade iluminada pela razão. Assim, desenvolver-se-á nele a verdadeira felicidade, e o educando se elevará ao verdadeiro ideal do homem.”

A secularização do sistema educativo foi efetuada pela burguesia. O ensino passa a ser organizado pelo poder público que substitui os mestres religiosos por mestres leigos.

Segundo Giles (1987, p.80), o ideal dos novos educadores “será o de formar a natureza humana comum a todas as raças e povos. Para isso propõe-se a criação e a organização de uma instrução pública, comum para todos os cidadãos, gratuita em todos os lugares de ensino, indispensável para todos os homens.”

A época contemporânea caracteriza-se pela pluralidade de imagens-ideais, de sorte que temos, segundo Piletti (1997, p.110),

“as imagens-ideais do modelo revolucionário, do modelo existencialista, do modelo tecnocrático e assim por diante. Trata-se de um pluralismo benéfico desde que ele nos ajude a superar os dogmatismos, os fanatismos e todos os mais ismos. Hoje a maioria dos educadores concorda num ponto: o ser humano não é um ‘produto acabado’. Não é coisa, não é instrumento, não é gado etc. É diferente. Caso contrário não havia necessidade de educadores. Mas se o ser humano não é um ‘produto acabado’, dizer o que ele é significa intervir naquilo que ele pode ser. As divergências e confrontos surgem justamente no momento de dizer o que o ser humano é.”

A nova forma de organização social nos conduz a reflexões e certamente à procura do novo ponto de equilíbrio da estrutura contemporânea.

2.2.4 MUDANÇA DE PARADIGMA

A nova estrutura do modelo capitalista, resultante da evolução tecnológica e da modernização dos meios de produção, entre outros fatores, interfere de forma radical no processo educativo. Segundo Silva *apud* Ferretti *et alii* (1999, p.75), na era do capitalismo neoliberal

“rompem-se alguns dos importantes vínculos que ligavam a esfera da educação às atividades públicas da vida adulta. Nas fases anteriores do capitalismo, a educação acenava, ao menos teórica e idealmente, com duas promessas centrais: trabalho e participação política. (...) Numa era de desemprego crescente e crônico e, ao mesmo tempo, de radical redução das possibilidades de influir nos processos de decisão política esses supostos vínculos tornam-se mais que problemáticos. (...) Nesse contexto, qual a tarefa de uma reflexão crítica sobre as relações entre educação e trabalho? (...) Na análise crítica, o trabalho capitalista é alienado, fragmentado, parcelado. A educação capitalista, de forma correspondente, espelha essas características, facilitando assim, a transição de uma esfera para outra. A análise crítica contrapõe a essa situação uma educação que permita não apenas a formação de um trabalhador ‘integral’, ‘polivalente’ em termos de capacidades e habilidades técnicas, mas também de um trabalhador que tivesse uma visão

abrangente e crítica sobre a organização capitalista do trabalho e da sociedade. O modelo de trabalhador da teorização crítica sobre educação e trabalho é um trabalhador ‘completo’ e lúcido.”

Segundo Santos *apud* Ferretti *et alii* (1999, p.69,70), cabe agora discutir

“as transformações que vêm ocorrendo, na produção do conhecimento, a partir do desenvolvimento das novas tecnologias da informação e de como essas transformações afetam o mundo do trabalho e da educação. (...) Sabe-se que as tecnologias da informação aceleram a produção do conhecimento científico, não apenas através da microeletrônica, mas também através do desenvolvimento da engenharia genética. (...) Se na metade do século XX a ciência e a tecnologia foram peças chaves no sistema produtivo, na segunda metade desse século, o conhecimento e a informação tornam-se elementos fundamentais na produção de riqueza. (...) Segundo Dreifuss, presenciamos hoje uma profunda reestruturação produtiva e uma abrangente reorganização da sociedade ancoradas no uso intensivo e em larga escala da microeletrônica e eletrônica digital, da eletrônica de concepção, produção e consumo, da informática das telecomunicações da automação e da robótica (...) Esse conjunto de recursos é chamado de ‘complexo capacitador teleinfocomputrônico’, funcionando como um agente de transformação tecnológica no processo de produção e distribuição de bens e serviços. (...) Com esse arsenal tecnológico, a produção em massa é substituída pela especialização flexível. (...) essas transformações (...) mudam as concepções acerca do perfil do trabalhador, tendo, conseqüentemente, um grande impacto na maneira de se pensar a educação escolar. Em decorrência disso assiste-se a uma intensificação de reformas curriculares, voltadas para o desenvolvimento no aluno de habilidades tais como criatividade, autonomia, desenvolvimento do pensamento divergente e da capacidade de comunicação, competências consideradas fundamentais para o trabalhador.”

Segundo Libâneo (1985, p.38), a difusão de conteúdos é a tarefa primordial da escola;

“Não conteúdos abstratos, mas vivos, concretos e, portanto, indissociáveis das realidades sociais. A valorização da escola como instrumento de apropriação do saber é o melhor serviço que se presta aos interesses populares, já que a própria escola pode contribuir para eliminar a seletividade social e torná-la democrática. (...) Em síntese, a atuação da escola consiste na preparação do aluno para o mundo adulto e suas contradições, fornecendo-lhe um instrumental, por meio da aquisição de

conteúdos e da socialização, para uma participação organizada e ativa na democratização da sociedade.”

Dentro da linha de pensamento de formação integral do ser humano, ancorada na defesa da formação do cidadão no sentido amplo, defende-se a escola unitária; espaços sociais onde os alunos têm acesso a toda sua formação. É necessário reformular esse conceito, assim diz Nosella *apud* Frigotto (2001, p.181),

“É puro idealismo pretender um sistema de ensino moderno, de qualidade universal, assentado num sistema produtivo semi-industrial, onde o arcaico é a alma oculta do próprio ‘moderno’. (...) A escola única (ou unitária) de 2º ou 3º graus, contrariamente ao que se imaginou, não elimina todas as diferenças escolares. Não é prejudicial à unitariedade a preservação de cursos médios e superiores com variações curriculares, desde que lhes garanta um único padrão elevado de qualidade e uma flexibilidade que permita ao aluno mudar de um para outro ramo com a compensação de eventuais carências. A escola unitária não é um sistema escolar único, rígido, de escolas exatamente iguais que o estado impõe a juventude. É, ao contrário, uma possibilidade oferecida para que o indivíduo construa sua unitariedade.”

2.3 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Neste item procura-se focar a situação do trabalhador frente às grandes mudanças da organização social no mundo e a organização do sistema educacional brasileiro.

2.3.1 O TRABALHADOR FRENTE AO TERCEIRO MILÊNIO

“quanto mais a ciência é incorporada no processo de trabalho, tanto menos o trabalhador compreende o processo; quanto mais um complicado produto intelectual se torne a máquina, tanto menos controle e compreensão da máquina tem o trabalhador. Em outras palavras, quanto mais o trabalhador precisa de saber a fim de continuar sendo um ser humano no trabalho, menos ele ou ela conhece” Braverman (1987, p.360).

Segundo Maia e Machado (2001, p.1), “Apesar das diferentes posições há um vínculo entre as formas de organização do trabalho e o sistema educativo ao longo da sociedade capitalista, por isso, as políticas educacionais estão intimamente relacionadas com a evolução do trabalho.” Saviani (1994, p.146) distingue a concepção que contrapõe de modo excludente educação e trabalho da concepção que entende a primeira como sendo decisiva para o desenvolvimento econômico.

Existem várias abordagens sobre o problema das relações entre educação e trabalho. Apesar das diferentes posições, as mudanças que se processam, atualmente com maior velocidade, determinam transformações importantes na instituição escolar. Para Machado (1989, p.15),

“O modo de produção capitalista tem experimentado alterações significativas, próprias de sua evolução permitindo modificações na maneira de reproduzir a força de trabalho. A educação, como componente do processo de formação do trabalhador, é integrante do mecanismo de reprodução da força de trabalho, sendo, portanto, sensível a estas alterações.”

Segundo Maia e Machado (2001, p.2),

“No século XVI, a organização da produção estava baseada no emprego das famílias camponesas na produção de mercadorias. Já no século XVIII (1760 em diante), com a Revolução Industrial, as cidades tornaram-se centros da vida social através da produção fabril. Com relação à educação, esses dois períodos históricos também se diferem. No primeiro, a cultura ainda não se diferenciava da religião e a educação era um conjunto de técnicas para as elites, não apresentando componente prático; no segundo período, a característica principal é o sentido prático da vida.”

Saviani (1994, p.148) evidencia, ainda no primeiro período, a existência de duas fases distintas. Na primeira, ‘comunismo primitivo’, não havia classes e tudo era produzido em comum para a sobrevivência dos homens, sendo a educação parte integrante deste processo.

Na segunda, há uma divisão dos homens em classes, por causa do surgimento da propriedade privada. E,

“a partir do advento da sociedade de classes, com o aparecimento de uma classe que não precisa trabalhar para viver, surge uma educação diferenciada. E é aí que está localizada a origem da escola. A palavra escola em grego significa o lugar do ócio. Portanto, a escola era o lugar a que tinham acesso as classes ociosas. A classe dominante, a classe dos proprietários, tinha uma educação diferenciada que era a educação escolar. Por contraposição, a educação geral, a educação da maioria era o próprio trabalho; o povo se educava no próprio processo de trabalho, era o aprender fazendo. Aprendia lidando com a realidade, aprendia agindo sobre a matéria, transformando-a.”

Para Maia e Machado (2001, p.3),

“O mesmo autor distingue a Antigüidade da fase seguinte, Idade Média, através da troca do trabalho escravo pelo trabalho servil.

Nesta etapa, a maioria dos indivíduos continuava sendo educada no próprio processo de trabalho. O artesanato, presente no modo de produção feudal, fortaleceu as corporações de ofícios e a acumulação de capital, possibilitando o crescimento de uma atividade mercantil que dá origem ao capital. Com a acumulação de capital pelo burguês, através do comércio, há um investimento na própria produção, originando a indústria. Cresce, a partir daí, o modo de produção capitalista (Saviani, 1994).”

Para Maia e Machado (2001, p.3), um novo período é iniciado, no qual

“as cidades tornam-se o centro da vida social que cresce pela liberação dos trabalhadores pela agricultura. Existem, nesta sociedade, novas relações de produção pautadas por uma estrutura de classes polarizada pela burguesia de um lado e pelo proletariado de outro. (...) A sociedade capitalista rompe com a idéia de comunidade para trazer a idéia de sociedade. O princípio regulador da sociedade moderna é a liberdade, significando que cada um é livre para ter sua propriedade; no entanto, o trabalhador, despojado de seus meios de existência, conta apenas com sua força de trabalho, vendida para o capitalista através de um contrato. A sociedade contratual traz a necessidade de generalização da escola, porque ela implica no nascimento da ciência e na utilização e expansão do conhecimento para o desenvolvimento das atividades industriais.”

Segundo Saviani (1994, p.152),

“Esta é uma questão que ainda hoje está presente, ou seja, o desenvolvimento da escola vinculado ao desenvolvimento das relações urbanas. É o que por vezes se chama de vínculo entre a escola e os padrões urbanos. Quanto mais avança o processo urbano-industrial, mais se desloca a exigência da expansão escolar. Por aí é possível compreender exatamente por que esta sociedade moderna e burguesa levanta a bandeira da escolarização universal, gratuita, obrigatória e leiga. A sociedade básica deve ser estendida a todos.”

Segundo Maia e Machado (2001, p.4),

“A escola se comporta, portanto, como uma agência educativa que forma indivíduos civilizados e atende ao progresso do capitalismo. Ela socializa os indivíduos, familiarizando-os com os códigos formais integrantes da cultura letrada, capacitando-os para se integrarem ao processo produtivo. A sociedade moderna capitalista impôs um mínimo de formação geral para o trabalhador para que este pudesse se integrar ao sistema produtivo. Decorrente deste fato, é a reconstituição, pela

sociedade burguesa, da diferenciação entre as escolas destinadas à formação intelectual e as escolas para as massas.”

Para Saviani (1994, p.157),

“o trabalhador não pode ter meio de produção, não pode deter o saber; mas, sem saber, ele também não pode produzir, porque para transformar a matéria precisa dominar algum tipo de saber. Sim, é preciso, mas ‘em doses homeopáticas’, apenas aquele mínimo para poder operar a produção.”

Para Maia e Machado (2001, p.5),

“Sobre a base de uma escola universal, houve uma divisão do sistema de ensino entre as escolas diretamente ligadas à produção (cursos profissionalizantes) e as escolas de qualificação geral (intelectual), geralmente ligadas à função de comando. Este é ainda um problema enfrentado pela educação, principalmente por países em desenvolvimento; ele está presente em todas as discussões sobre o rumo das políticas educacionais e, com a ascensão das novas tecnologias, parece existir uma forte tendência para a reversão deste quadro de dualização do ensino.”

Ferretti (1998, p.7) assinala que

“as reformas educacionais modernizam as instituições escolares, contribuindo para a regulação social em determinado momento histórico, no qual se realiza uma mudança social decorrente da transição de regimes de acumulação do modo de produção capitalista. Propõe o concurso da história e da sociologia para a compreensão das relações entre saber, poder e instituições sociais, especialmente, as educacionais. Trata-se de uma abordagem teórica que procura compreender a produção de um novo homem em um novo momento histórico, da produção de uma nova subjetividade adequada a uma nova forma de organização social do capitalismo atual.”

Segundo Maia e Machado (2001 p.6),

“As reformas tendem a considerar a esfera educacional dentro de uma racionalidade e dentro dos valores de mercado. No Brasil, presenciamos um amplo movimento de transformações educacionais que tendem a se integrar no amplo movimento de transformações político-econômicas em nível mundial. É muito importante as reflexões sobre essas reformas, principalmente por profissionais preocupados com o verdadeiro processo educacional que foge à lógica do mercado. Profissionais que sonham com uma educação literalmente universal e com qualidade para todos.”

Machado (1994, p.172), para explicar a crise do modelo antigo, evidencia que ele atendia às necessidades da economia de escala e da produção de massa e que as empresas procuravam sair da crise através da renovação do capital fixo, proporcionada pelo progresso técnico. Porém, alerta que a crise não pode ser resolvida pela inovação tecnológica e organizacional porque a aceleração do progresso técnico acelera a obsolescência do capital fixo, acentuando as crises. Por isso,

“Em respostas a estes desafios, as empresas passam a buscar formas que reduzam os custos de capital e as necessidade de capital circulante, diminuindo, por exemplo, seus estoques; a encurtar, cada vez mais, os tempos gastos com a fabricação e a comercialização; a procurar uma melhor qualidade da produção; a se pautar pela flexibilidade de modo a atender, ao mesmo tempo, mercados distintos e a montar uma organização mais leve e ágil nas respostas às necessidades emergentes.”

Maia e Machado (2001 p.11) evidenciam

“a existência, muito recente e com grande intensidade, de uma preocupação com a formação do trabalhador. (...) Para o trabalhador se integrar na sociedade moderna, ele tem que, no mínimo, saber ler, interpretar a realidade, saber se expressar, trabalhar em equipe, participar nas tomadas de decisão. Atualmente, ele tem que ‘aprender a aprender’ para poder acompanhar as mudanças e avanços que caracterizam o acelerado ritmo da nossa época. O perfil em ascensão do trabalhador faz surgir uma preocupação por parte do empregador. Sem qualificação mínima, torna-se praticamente impossível o indivíduo colaborar com a produção com qualidade e conseqüentemente, com o lucro da empresa. O sistema dualizado de ensino – formação profissional x formação intelectual – sempre foi um problema para os estudiosos da ordem social injusta e da possibilidade de alteração da mesma. Na sociedade atual, entretanto, está presente a abertura desta discussão para outros setores interessados no desenvolvimento do país. Sem dúvida, porque está em jogo o crescimento do capital e a inserção no mercado global competitivo. Um destes setores é o empresarial. A falta de formação do povo brasileiro afeta diretamente a empresa que vem adquirindo, por conta da revolução tecnológica, uma nova maneira de organizar o trabalho e conseqüentemente, vem requerendo um novo perfil de funcionário.”

Ainda segundo Maia e Machado (2001, p.12),

“A universalização do ensino é um desafio imposto a toda sociedade e ganha espaço até mesmo nos contextos empresariais. Defendo a idéia que devemos mobilizar todos os esforços e aproveitar todas as oportunidades para a concretização desse ideal. A educação, enquanto prática social,

envolve seres humanos que não são dotados de aspectos meramente técnicos e racionais; ao contrário, a educação cria possibilidades infinitas e muitas vezes, não planejadas pela classe dominante. Um passo favorável à concretização desse ideal, é a realização de um trabalho profissional que aponte ‘na direção da formação do trabalhador capaz de dominar o seu fazer e o saber científico sobre ele, assim como capaz de desenvolver plenamente suas capacidade intelectuais para o enfrentamento de um trabalhador desafiador e demandante de efetiva criatividade e iniciativa’ (Ferretti, 1998, p.29)”.

A seguir faz-se uma abordagem do histórico e da organização atual da formação profissional no Brasil.

2.3.2 A FORMAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL

2.3.2.1 Os Primeiros Passos da Formação Profissional no Brasil

Segundo Garcia (2001, p.1),

“No Brasil a formação do trabalhador ficou marcada já no início com o estigma da servidão, por terem sido os índios e os escravos os primeiros aprendizes de ofício. Com isto, (...) habituou-se o povo de nossa terra a ver aquela forma de ensino como destinada somente a elementos das mais baixas categorias sociais”.

De acordo com Fonseca (1961, p.68),

“outros fatores influenciaram para a cristalização dessa mentalidade: o primeiro fator foi a entrega do trabalho pesado e das profissões manuais aos escravos*; isto não só agravou o pensamento generalizado de que os ofícios eram destinados aos deserdados da sorte, como também impediu, pelas questões econômicas, os trabalhadores livres de exercerem certas profissões. Um outro fator foi que a educação eminentemente intelectual que os jesuítas ministravam aos filhos dos colonos afastava os ‘elementos socialmente mais altos’ de qualquer trabalho físico ou profissão manual.”

Fonseca salienta que isto era tão enraizado que para desempenhar funções públicas uma condição era de nunca o candidato ter trabalhado manualmente.

Para Garcia (2001, p.1),

“Com a descoberta do ouro em Minas Gerais apareceram as Casas de Fundição e de Moeda, e com elas a necessidade do ensino de ofícios para aprendizes trabalharem nestas Casas. A aprendizagem feita nas Casas da Moeda diferenciava-se da

realizada nos engenhos, pois só era destinada aos homens brancos, filhos dos empregados da própria Casa. Outra diferença era que aqueles que aprendiam o ofício, nos engenhos, faziam-no de forma assistemática e não precisavam provar o seu conhecimento prático por meio de exames. Nas Casas de Moeda os aprendizes, no fim do período de cinco a seis anos, tinham que demonstrar as suas habilidades perante uma banca examinadora e, sendo aprovados recebiam uma certidão de aprovação.

No mesmo período também se iniciaram nos Arsenais da Marinha no Brasil centros de aprendizagem de ofícios; os operários especializados trazidos de Portugal e os aprendizes eram recrutados até durante a noite, quando uma patrulha do Arsenal saía e recolhia todo aquele que fosse encontrado vagando pelas ruas depois do toque de recolher.”

Ainda para Garcia (2001, p.2),

“Em 1808, com a abertura dos portos ao Comércio estrangeiro e ao mesmo tempo, ao permitir a instalação de fábricas* no Brasil, D. João VI criou o Colégio de Fábricas, que representou o primeiro estabelecimento que o poder público instalou em nosso país, com a finalidade de atender à educação dos artistas e aprendizes. Salientamos que estes aprendizes vinham de Portugal atraídos pela abertura dos portos e das indústrias.

Com a fundação do Império em 1822 e com a Assembléia Constituinte de 1823 não houve nenhum progresso em relação ao ensino de ofícios, isto é, continuava a mesma mentalidade de destinar este ramo de ensino aos humildes, pobres e desvalidos.

Só em 1827 a Câmara aprovou o projeto da Comissão de Instrução que organizava o ensino público pela primeira vez no Brasil. Neste projeto a instrução ficou dividida em quatro graus distintos **, com o ensino de ofícios incluído na 3ª série das escolas primárias, e depois nos Liceus no estudo de desenho, necessário às artes e ofícios.”

Sobre isto, Fonseca (1961, p.128) afirma que “a tentativa de organização do ensino revelava uma tendência à evolução do conceito dominante sobre o ensino profissional, pois mostrava que a consciência nacional começava a se preocupar com o problema e a influir no espírito dos homens públicos”.

Continuando com Garcia (2001, p.3),

“Por volta de 1852* foi exposta a idéia de fundar estabelecimentos de ensino de ofícios que não levassem em conta o estado social de seus alunos. Esta idéia representou uma

reação formal à mentalidade dominante da época, mas não passou de um projeto.

O ensino necessário às indústrias iniciou-se destinado aos silvícolas, depois aos escravos, em seguida aos órfãos e aos mendigos, e mais tarde passou a atender os excluídos, como cegos e os surdos-mudos. Isto se deu com a criação, por D. Pedro II, do Imperial Instituto dos Surdos-Mudos, que se destinava ao ensino de ofícios: os cegos aprendiam tipografia e encadernação e os surdos-mudos, sapataria, encadernação, pontação e douração.

Uma outra medida neste mesmo período foi o Decreto nº 1.331-A de 01 de fevereiro de 1854, que reformava a instrução primária e secundária do Município Neutro, e que continha medidas para os menores abandonados, criando para eles asilos, onde receberiam a instrução de 1º grau e posteriormente seriam enviados às oficinas públicas ou particulares para aprenderem um ofício.

Mais uma vez ficava explícito o papel dos ofícios para os menores abandonados.

Apenas vinte anos depois é que foram criadas dez escolas, sendo a uma delas estabelecido que deveria executar os artigos 62 e 63. Esta escola era a Casa do Asilo (1874), que um ano depois passou a se chamar Asilo dos Meninos Desvalidos do Rio de Janeiro.”

2.3.2.2 A República e os Novos Desafios

Segundo Garcia (2001 p.4),

“Nesse período vários setores da sociedade começaram a demonstrar a vontade de que se estabelecesse no Brasil um ensino que preparasse o trabalhador para as atividades da indústria; era necessária a melhoria da mão-de-obra, justificada pelo aumento de indústrias* no país. Mas de acordo com Romanelli, a mentalidade escravocrata não era privilégio das camadas dirigentes, era também uma característica marcante do comportamento das massas que se acostumaram, após três séculos a ligar trabalho com escravidão”, portanto principalmente a classe média não queria esta educação voltada para o trabalho.

No governo de Nilo Peçanha o ensino profissional no Brasil teve um grande impulso: em todas as capitais do Brasil foram criadas escolas de profissionalização. Em 1910 estavam instaladas dezenove escolas em situação bastante precária, tanto de instalações como de formação dos professores que atuavam.”

Ainda de acordo com Garcia (2001, p.6),

“Um outro momento significativo veio com a Primeira Guerra Mundial, quando o Brasil, até então, mandava vir do estrangeiro todos os produtos industriais de que precisava. Com as dificuldades de importação viram-se os brasileiros forçados a instalar no país grande número de indústrias. Mais operários significava maior necessidade de ensino profissional, não só em quantidade como também em qualidade. Ocorreu nesse período uma aceleração no aumento de escolas profissionais, mas mesmo assim persistia a tradição de que se destinavam aos desfavorecidos de fortuna.

Compreendendo a situação criada pelo rápido desenvolvimento industrial, “o Congresso, pela lei nº 3454 de 06 de janeiro de 1918 autorizou o governo a rever a questão do ensino profissional no país” (Fonseca, 1961, p.177), sendo no mesmo ano aprovado pelo decreto nº 13064 o novo regulamento das Escolas de Aprendizizes e Artífices.”

De acordo com Garcia (2001, p.7),

Em consequência do que já foi explicitado, justificado pela ineficiência do poder público na concretização e expansão do ensino secundário profissionalizante, a indústria, que pressionava para a criação de formas alternativas (mais rápidas) para a formação do trabalhador, criou-se um sistema de ensino paralelo ao sistema oficial, que foi organizado em convênio com as indústrias, através da Confederação Nacional das Indústrias – CNI.”

Segundo Romanelli (1980, p.166),

“o Serviço Nacional dos Industriários, passando mais tarde a se chamar Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI, era destinado a organizar e administrar escolas de aprendizagem industrial em todo país, podendo manter, além dos cursos de aprendizagem, que eram mais rápidos, segundo a Lei Orgânica do Ensino Industrial, e tinham por objetivo a preparação dos aprendizes menores dos estabelecimentos industriais, cursos de formação e continuação para trabalhadores não sujeitos à aprendizagem”.

Para Neves (1991, p.198),

“o empresariado industrial, não mais diretamente pela fábrica, mas através de um sistema de formação profissional paralelo e complementar à política estatal de preparação para o trabalho, tomou a si a tarefa de formação técnico-política de uma parcela da classe operária já engajada no mercado de trabalho fabril.

Assim com a intermediação do Estado, o empresariado industrial recuperou parcialmente seu projeto político-pedagógico de conformação da força de trabalho no industrialismo”.

A partir da promulgação da Constituição do Brasil em 1988 iniciou-se o processo de reforma educacional e da construção da lei de diretrizes e bases da educação brasileira, fato consumado em 1996 com a Lei 9.394/96.

2.3.2.3 Organização da Educação Profissional a partir da Lei 9.394/96

A educação profissional foi contemplada nos artigos 39 a 42 da LDB (Lei 9.394/96 art. 39 a 42).

Art. 39. A educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva.

Parágrafo único. O aluno matriculado ou egresso do ensino fundamental, médio e superior, bem como o trabalhador em geral, jovem ou adulto, contará com a possibilidade de acesso à educação profissional.

Art. 40. A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada, em instituições especializadas ou no ambiente de trabalho.

Art. 41. O conhecimento adquirido na educação profissional, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

Parágrafo único. Os diplomas de cursos de educação profissional de nível médio, quando registrados terão validade nacional.

Art. 42. As escolas técnicas e profissionais, além dos seus cursos regulares, oferecerão cursos especiais, abertos à comunidade, condicionada a matrícula à capacidade de aproveitamento e não necessariamente ao nível de escolaridade.

O Art. 1º do Decreto 2.208/97 definiu como objetivos da educação profissional:

Art 1º A educação profissional tem por objetivos:

I - promover a transição entre a escola e o mundo do trabalho, capacitando jovens e adultos com conhecimentos e habilidades gerais e específicas para o exercício de atividades produtivas;

II - proporcionar a formação de profissionais, aptos a exercerem atividades específicas no trabalho, com escolaridade correspondente aos níveis médio, superior e de pós-graduação;

III - especializar, aperfeiçoar e atualizar o trabalhador em seus conhecimentos tecnológicos;

IV - qualificar, reprofissionalizar e atualizar jovens e adultos trabalhadores, com qualquer nível de escolaridade, visando a sua inserção e melhor desempenho no exercício do trabalho.

O Art. 2º e 5º do mesmo decreto regulamentam a execução da educação profissional:

Art 2º A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular ou em modalidades que contemplem estratégias de educação continuada, podendo ser realizada em escolas do ensino regular, em instituições especializadas ou nos ambientes de trabalho.

Art 5º A educação profissional de nível técnico terá organização curricular própria e independente do ensino médio, podendo ser oferecida de forma concomitante ou seqüencial a este.”

Esta base legal fornece a sustentação da organização da educação profissional de nível técnico.

3. PESSOAS E MÉTODOS

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram estudados alunos do Curso Técnico de Eletrônica do CEFET-MG, matriculados no 3º módulo, 4º módulo e no estágio curricular, nas modalidades CCI – concomitância interna – e CCE – concomitância externa.

O Curso Técnico de Eletrônica do CEFET-MG está estruturado em quatro módulos de trezentas e sessenta horas cada, além do estágio curricular, supervisionado, também com trezentas e sessenta horas. Cada módulo possui 20 horas semanais e desenvolve dez disciplinas teóricas ou práticas.

As duas modalidades de curso, CCI e CCE, possuem o mesmo currículo e o mesmo grupo de professores.

Os alunos das duas modalidades de curso utilizam os mesmos laboratórios, são avaliados segundo os mesmos critérios e orientados pela mesma pedagogia. Utilizam as mesmas bibliotecas em igualdade de condições. Os alunos estão sujeitos aos mesmos critérios do serviço de assistência social e são apoiadas pelo mesmo departamento de integração escola-empresa.

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram considerados inelegíveis para o estudo:

Alunos matriculados no 1º e 2º módulos.

Alunos do 3º e 4º módulos com matrícula trancada.

TAMANHO DA AMOSTRA

Foram avaliados duzentos alunos. Cem alunos da CCI e cem alunos da CCE. Cada grupo foi escolhido aleatoriamente. O número total de alunos matriculados no curso, com inclusão dos estagiários, é quinhentos e quarenta e oito (conforme dados fornecidos pelo registro escolar e pelo departamento de integração escola-empresa do CEFET-MG).

QUESTIONÁRIO

Foi aplicado um questionário, que se apresenta no Anexo 1, contendo 38 perguntas, organizadas com quatro objetivos:

- 1) Conhecer o perfil sócio-econômico do aluno.
- 2) Conhecer a trajetória do aluno antes de iniciar o curso técnico.
- 3) Conhecer o desenvolvimento acadêmico durante o curso.
- 4) Levantar as expectativas do aluno no exercício da profissão.

O questionário foi dividido em:

- Três quadros estatísticos.
- Vinte e oito perguntas de múltipla escolha.
- Três perguntas abertas.
- Sete perguntas para classificação de prioridades.

O questionário foi aplicado em sala de aula com acompanhamento de um professor ou uma pedagoga que se limitou a distribuir e recolher o questionário com todos os itens respondidos.

Após aplicação do questionário o mesmo foi tabulado manualmente e o resultado apresentado em tabelas, gráficos e textos descritivos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 RESULTADOS

Um grupo de 200 alunos foi incluído no estudo; 100 pertencentes ao grupo de CCI – concomitância interna – e 100 pertencentes ao grupo CCE – concomitância externa. Todos alunos responderam o mesmo questionário, distribuído em sala de aula e recolhido no final do turno do mesmo dia.

O questionário foi aplicado a todos os alunos no período compreendido entre 08 e 12 de abril de 2002. Contou-se com a colaboração dos professores que ministraram aulas naquele período. Todos os alunos preencheram o questionário demonstrando interesse na pesquisa.

Os dois grupos tiveram a mesma orientação, de ordem geral, para preenchimento do questionário e nenhuma orientação específica foi dada a nenhum dos grupos. Solicitou-se aos dois grupos que respondessem todas as questões, que foram conferidas no recebimento de cada questionário.

A direção do departamento de ensino e a coordenação do curso foram devidamente informadas quanto ao objetivo e a aplicação do questionário. Concordaram sem restrições com o trabalho.

O questionário foi estruturado com o objetivo de verificar: a condição socioeconômica e o modo de vida de cada grupo de alunos no período anterior ao ingresso no curso; o desenvolvimento e aproveitamento do aluno durante o curso; as expectativas proporcionadas aos grupos de alunos com relação ao término do curso. Os resultados serão apresentados seguindo esta estrutura.

4.1.1 CARACTERIZAÇÃO DOS GRUPOS DE ALUNOS

Os 2 grupos responderam 5 questões fechadas, que permitiram levantar as características dos grupos, com vistas a sexo, estado civil, faixa etária, escolaridade do pai e escolaridade da mãe. Conforme a Tabela 4.1.1, denota-se nesta análise, que 68% dos pais e 66% das mães dos alunos de CCI possuem escolaridade entre médio, superior incompleto e superior. Quanto aos alunos de CCE, 45% dos pais e 51% das mães possuem a mesma escolaridade. Outro fator relevante foi a faixa etária, entre os alunos de CCI todos possuem 22 anos ou menos. Entre os alunos de CCE, 27 possuem idade superior a 22 anos e 7 deles são casados.

Tabela 4.1.1 – Perfil dos alunos pesquisados

		CCI N = 100	CCE N = 100
Sexo	masculino	77	74
	feminino	23	26
Estado civil	Solteiro	100	93
	Casado	0	7
Faixa etária em anos	17 a 19	82	48
	20 a 22	18	25
	23 a 25	0	18
	Acima de 25	0	9
Escolaridade do pai	Fundamental incompleto	12	23
	Fundamental	11	18
	Médio incompleto	9	14
	Médio	21	16
	Superior incompleto	23	12
	superior	24	17
Escolaridade da mãe	Fundamental incompleto	15	25
	Fundamental	13	16
	Médio incompleto	6	8
	Médio	33	31
	Superior incompleto	9	14
	superior	24	6

CCI – Concomitância interna

CCE – Concomitância externa

N – Número de alunos

4.1.2 PERFIL SOCIOECONÔMICO

Foi levantado a partir de 8 perguntas fechadas, que permitiram conhecer: o número de pessoas da família; a renda familiar; participação do aluno na formação da renda; responsabilidade do sustento da família; local de residência da família e do aluno durante o curso; forma e tempo de deslocamento para o CEFET-MG. Os dois grupos possuem perfil socioeconômico semelhante. Conforme a Tabela 4.1.2 acentuam-se os itens formação da renda familiar e responsabilidade pelo sustento da família, nesses 5 alunos de CCE são responsáveis pelo total da renda e 8 alunos são responsáveis pelo sustento da família. Nenhum aluno de CCI é responsável integralmente pela formação da renda ou pelo sustento da família.

Tabela 4.1.2 – Perfil socioeconômico

			CCI N = 100	CCE N = 100
Número de pessoas da família	da	< 2	0	5
		De 2 a 3	14	10
		De 4 a 5	64	68
		De 6 a 7	18	16
		> 7	4	1
Renda familiar em salários mínimos	em	< 1	0	4
		De 1 a 5	49	34
		De 5 a 10	41	42
		De 10 a 15	9	12
		> 15	1	8
Contribuição na formação da renda familiar	Contribuição na formação da renda familiar	Não contribui	87	76
		< 10%	9	8
		De 10% a 20%	4	8
		De 20% a 50%	0	3
		100%	0	5
Responsável pelo sustento da família	Responsável pelo sustento da família	Pai	39	48
		Mãe	24	15
		Pai e mãe	34	23
		O próprio	0	8
		Cônjuge	0	3
		Outros	3	3
Local de residência	Local de residência	Belo Horizonte	48	50
		Região metropolitana	48	49
		Interior de Minas	4	1
Acomodação durante o curso	Acomodação durante o curso	Os pais	96	93
		O cônjuge	0	6
		Hotel ou república	4	1
Forma de deslocamento para o CEFET-MG	Forma de deslocamento para o CEFET-MG	Coletivo	88	92
		Carro próprio	0	3
		A pé	12	5
Tempo gasto no deslocamento	Tempo gasto no deslocamento	< ½ hora	29	14
		Entre ½ hora e 1 hora	58	30
		Entre 1 e 2 horas	8	13
		> 2 horas	5	0

CCI – concomitância interna CCE – concomitância externa N – número de alunos
 CEFET-MG – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

4.1.3 COTIDIANO DOS ALUNOS ANTES DE INICIAR O CURSO TÉCNICO

Em resposta à questão aberta, os alunos descreveram o cotidiano dos seus afazeres antes de iniciar o curso técnico. As respostas apresentadas foram selecionadas aleatoriamente através de sorteio.

CCI

“O período de descanso noturno era maior (8 horas, hoje 5 horas). Tinha oportunidade de realizar atividades pessoais, sejam didáticas (curso de idiomas), artísticas (ingresso em grupos musicais) ou de entretenimento (programas de final de semana). Em suma, diria que o curso técnico vetou-me grande parte de minha socialização e personalidade.”

“Tinha mais tempo para dedicar para o ensino médio. Praticava esportes, não bebia tanto.”

“Antes de entrar no CEFET eu só fazia o ensino médio, no resto do dia fazia algumas viagens com meu pai, pelo serviço dele. Também fazia futebol duas vezes por semana.”

“De manhã: Em casa eu estudava e arrumava a casa. À tarde: Fazia o curso médio no CEFET. A noite: Estudava, lia e assistia televisão.”

“Dormia até a hora de vir para o colégio, almoçava, ia ao colégio, voltava para casa, jogava futebol, estudava e dormia”.

“Trabalhava no comércio em uma loja de depósito de material de construção, com vendas e fazia o ensino médio”.

“Antes do curso técnico, eu fazia o curso pró-técnico aqui no CEFET e ao mesmo tempo fazia o segundo ano do ensino médio. Estudava os dois horários do dia.”

“Eu assistia a televisão, ajudava a minha família nos afazeres domésticos, lia livros e revistas, jogava videogame e não bebia tanto quanto agora.”

“Antes de iniciar o curso técnico tinha bastante tempo livre. Lia muito, dedicava a música, fazia natação, enfim, vivia. Hoje apenas sobrevivo.”

“Eu fazia um curso médio em outra Instituição. Quando ingressei no CEFET passei a fazer o ensino médio aqui mesmo. Depois disso a minha carga de afazeres aumentou astronomicamente.”

“Levantava de manhã, tomava café, ia para a escola, voltava, almoçava. Estudava um pouco, ia para um curso preparatório e de lá ia para uma aula extra de algumas matérias.”

“Não bebia tanto devido as tristezas da vida. Havia tempo para dedicação ao ensino médio. Havia tempo para aprofundar-me no estudo daquilo que me interessava. Jogava

bola, arrumava melhor a minha casa, não me estressava constantemente, trabalhava e me divertia nos finais de semana.”

CCE

“Antes de me ingressar no CEFET eu estudava na parte da manhã e na parte da tarde procurava me distrair, na maioria das vezes com meus amigos. Quase sempre jogava bola.”

“Antes de iniciar o curso técnico eu estava estudando no ensino médio com minhas atenções voltadas para o vestibular.”

“Estava concluindo o 2º ano do ensino médio e concluindo também um curso de aprendizagem industrial.”

“Trabalhava como auxiliar de eletricista a noite, dormia durante o dia, a tarde fazia pró-técnico.”

“Fazia o ensino médio na parte da manhã, curso preparatório a tarde e educação física a noite (jiu-jitsu).”

“Trabalhava em uma empresa de informática como motorista, no ano de 1999. Estudava em um curso pré-vestibular.”

4.1.4 VIDA ESCOLAR DO ALUNO ANTERIOR AO CURSO TÉCNICO

Os alunos responderam a 7 perguntas fechadas. Foram levantadas informações relativas ao local de estudo do aluno no ensino fundamental, desempenho e motivos que os levaram a querer fazer um curso técnico. Conforme a Tabela 4.1.3 os itens referentes a motivação para concorrer uma vaga no curso técnico e a tomada de decisão para fazer o curso técnico foram os que mais evidenciaram as diferenças entre os dois grupos. No grupo de alunos de CCE, 49 foram motivados pela possibilidade de ser profissional de nível técnico, no grupo de CCI, 23. Ainda no grupo de CCE, 32 alunos esperam um acesso rápido ao mercado de trabalho, enquanto que no grupo CCI, 9 alunos têm a mesma esperança.

Tabela 4.1.3 – Vida escolar antes de iniciar o curso técnico

		CCI N = 100	CCE N = 100
Cursou o ensino fundamental	100% na escola pública	68	77
	> 50% na escola pública	9	12
	100% na escola particular	10	4
	> 50% na escola particular	13	2
	Supletivo	0	5
Reprovação no ensino fundamental	0	85	74
	1	11	13
	2	1	11
	3	3	2
Intervalo, em anos, entre ensino fundamental e entrada no curso técnico	1 a 2	80	80
	3 a 4	14	3
	5 a 7	3	8
	8 a 10	3	4
	> 10	0	5
Interrupção dos estudos	Não	98	86
	Sim	2	14
Motivos da interrupção	Problema com a escola	0	1
	Problema familiar	0	2
	Problema financeiro	0	6
	Trabalho	2	2
	Desinteresse pelos estudos	0	3
Motivo que levou a concorrer vaga no CEFET-MG	Qualidade do ensino	53	31
	Ensino gratuito	14	10
	Possibilidades de ser técnico	23	49
	Influência de familiares/ terceiros	10	10
Decisão de fazer curso técnico em eletrônica	Imposição da família	0	1
	Interesse pessoal pela área	86	54
	Acesso rápido ao mercado de trabalho	9	32
	Dificuldades de acesso ao ensino superior	0	5
	Complementação profissional	5	8

CCI – concomitância interna CCE – concomitância externa N – número de alunos
 CEFET-MG – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Para conhecer a visão dos alunos com relação a profissão de técnico, os mesmos responderam a uma questão aberta e que permitiu conhecer na época em que se decidiu a concorrer uma vaga no CEFET-MG, qual era a sua concepção sobre a profissão de técnico em eletrônica. As respostas apresentadas foram escolhidas aleatoriamente.

CCI

“minha visão era extremamente superficial. Não tinha concepção aprofundada da abrangência e dificuldade do curso. Sempre tive interesse pelo hardware dos computadores e placas de rádios além de outros eletrodomésticos, por isso, optei pelo curso.”

“Ao entrar no CEFET, não tinha claro o que era um curso técnico. As informações que temos de fora são muito diferentes da realidade. Com a disciplina introdução a tecnologia, eu conheci o curso.”

“Um técnico de som e televisão. Eu nunca imaginava o vasto leque de possibilidades que a eletrônica tinha. É realmente fantástico.”

“Sobre a profissão em si não tinha muito conhecimento, mas sempre me interessei por tecnologia e por isso, decidi por eletrônica.”

“Para mim o mercado de trabalho para o técnico de eletrônica era o maior. Eu tinha consciência da dificuldade do curso, mas não sabia que era tanto. Eu era imaturo para fazer uma escolha tão importante. Se fosse para escolher de novo, escolheria outro curso.”

CCE

“Que o técnico em eletrônica era um consertador de rádios e televisores velhos.”

“Achava que era o máximo, principalmente pela dificuldade de ingressar na escola.”

“Um profissional bem aceito no mercado de trabalho, respeitado, com bom salário, tendendo a ampliar cada vez mais em consequência da tecnologia.”

“Acreditava ser um curso simples onde sairia com um amplo conhecimento técnico da área para poder então atuar com bastante competência no mercado de trabalho.”

“Minha concepção sobre a profissão de técnico em eletrônica era de uma área bastante interessante e com falta de profissionais no mercado.”

4.1.5 PERFIL ACADÊMICO

Foram utilizadas 8 perguntas fechadas para verificar como o aluno está desenvolvendo o curso técnico em concomitância com o ensino médio. Conforme a Tabela 4.1.4, as perguntas permitiram conhecer: a formação acadêmica; a formação profissional; preferência de turno e atividades paralelas ao curso.

CCI

Dos 100 alunos pesquisados 28 já concluíram o ensino médio, isto quer dizer que estes 28 alunos interromperam o curso técnico por algum motivo ou iniciaram o mesmo paralelamente com a 3ª série do ensino médio. Os outros 72 alunos ainda estão cursando o ensino médio. Como era de se esperar, por ser CCI, os que já concluíram o ensino médio, o fizeram a menos de 5 anos.

CCE

Dos 100 alunos pesquisados apenas 12 ainda estão cursando o ensino médio. Os outros 88 já terminaram e desses, 25 terminaram a mais de 5 anos e 63 nos últimos 5 anos. Dos 12 que ainda estão cursando o ensino médio todos cursam na escola pública, sendo que 5 estão cursando o ensino médio na rede estadual e 7 na rede municipal.

CCI X CCE

Comparando os dois grupos, nota-se que existe uma diferença significativa no perfil dos alunos. Os alunos da CCI são na sua maioria alunos que estão completando a sua formação em nível médio, neste caso a formação profissional é apenas complemento de seus objetivos. Os alunos da CCE na sua maioria tem como opção principal a formação profissional, uma vez que já concluíram a formação de nível médio.

Comparando os 2 grupos nota-se uma concentração dos alunos da CCI nos turnos da manhã e da tarde enquanto que os alunos da CCE estão mais concentrados no turno da tarde e no turno da noite. Com relação ao ingresso no curso técnico não houve discrepância entre os dois grupos.

Tabela 4.1.4 – Perfil acadêmico

			CCI N = 100	CCE N = 100
Formação no ensino médio	Concluída		28	88
	Não concluída		72	12
Tempo de conclusão	< 5 anos		28	73
	> 5 anos		0	15
Em curso	CEFET-MG		72	0
	Rede pública estadual		0	5
	Rede pública municipal		0	7
Formação profissional	3º módulo		44	40
	4º módulo		53	42
	Estágio orientado		3	18
Turno matriculado (3º + 4º módulos)	Manhã		46	19
	Tarde		37	15
	Noite		14	48
Ingresso	1º. semestre 1999		27	0
	2º. semestre 1999		0	21
	1º. semestre 2000		25	24
	2º. semestre 2000		23	42
	1º. semestre 2001		25	13
Preferência por turno	Manhã e tarde		58	18
	Tarde e noite		7	16
	Manhã		29	16
	Tarde		0	12
	Noite		6	38
Atividades paralelas	Trabalha		11	23
	Quer trabalhar		28	34
	Faz estágio curricular		3	18
	Preparando para vestibular		58	20
	Fazendo curso superior		0	5

CCI – concomitância interna

CCE – concomitância externa

CEFET-MG – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

N – número de alunos

4.1.6 ACOMPANHAMENTO DO CURSO TÉCNICO

Os alunos responderam 7 questões fechadas, em que se verificou como os alunos estão avaliando o seu aproveitamento no curso técnico e suas fontes de consulta, conforme a Tabela 4.1.5.

Grau de dificuldade

CCI

30% dos alunos não possuem dificuldades ou possuem um pequeno grau para acompanhar o curso técnico. 57% possuem médio grau de dificuldade e 13% possuem alto grau de dificuldade.

CCE

41% dos alunos não possuem dificuldades ou possuem um pequeno grau para acompanhar o curso técnico. 48% possuem médio grau de dificuldade, 10% possuem alto grau de dificuldade e 1% possui grau de dificuldade muito alto.

CCI X CCE

Com relação ao grau de dificuldade para acompanhar o curso, os dois grupos se assemelham.

Tempo dedicado ao estudo fora da sala de aula

CCI

Quanto ao tempo dedicado fora da sala de aula em horas semanais, 12% dos alunos não precisam dedicar tempo algum. 37% dedicam menos que duas horas. 31% dedicam de duas a cinco horas. 7% dedicam de cinco a dez horas e 13% dedicam acima de 10 horas.

CCE

Quanto ao tempo dedicado fora da sala de aula em horas semanais, 3% dos alunos não precisam dedicar tempo algum. 47% dedicam menos que duas horas. 46% dedicam de duas a cinco horas. 4% dedicam de cinco a dez horas e nenhum aluno dedica acima de 10 horas.

CCI X CCE

A diferença maior entre os dois grupos é que na CCI 13% dos alunos possuem o hábito de estudar por um período maior de tempo enquanto na CCE nenhum aluno possui este hábito. Outro fator evidenciado é o outro extremo, 3% dos alunos da CCE deixam de estudar enquanto na CCI 12% não se dedicam ao curso fora da sala de aula.

Fontes de consulta mais utilizadas

Para os sub-itens desse tópico, os alunos classificaram por ordem de prioridade, atribuindo notas de 0 a 5. O resultado é apresentado por média aritmética e a tabela completa encontra-se no Anexo 2.

CCI

Livro didático adotado pela escola:

57% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item; destes, 25% atribuiu conceito 4. 43% atribuiu conceitos menores que 3.

A maioria dos alunos utiliza como fonte de consulta o livro didático adotado pela escola.

Outros livros didáticos:

38% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item.

62% atribuiu conceitos menores que 3 para este item; destes, 40% atribuiu nota zero.

A maioria dos alunos não utiliza outros livros didáticos.

Apostilas:

67% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item; destes, 28% atribuiu conceito 5. 33% atribuiu conceitos menores que 3.

A maioria dos alunos utiliza apostilas como fonte de consulta.

Estudo com colegas:

72% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item; destes 72%, 24% atribuiu conceito 3 e 48% atribuiu conceitos 4 e 5.

28% atribuiu conceitos menores que 3.

Denota-se que a maioria dos alunos valoriza o estudo em grupo.

Internet:

9% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item.

91% atribuiu conceitos menores que 3; destes, 39% não usa internet de forma alguma.

A maioria dos alunos não utiliza a internet ou utiliza pouco. A baixa utilização da internet pelos alunos pode estar sendo influenciada pelo pouco uso desse recurso como apoio no processo educacional.

Anotações das aulas:

89% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item; destes, 48% atribuiu conceito 5. 11% atribuiu conceitos menores que 3.

A maioria dos alunos utiliza as anotações como fonte de consulta.

Comparando os itens desta pergunta para este grupo, o item de maior média ponderada é o que se refere a anotações em sala de aula, isto quer dizer que os alunos preferem estudar nas anotações feitas em sala de aula. O item de menor significância é o que se refere à internet.

CCE

65% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item; destes, 31% atribuiu conceito 5. 35% atribuiu conceitos menores que 3.

A maioria dos alunos utiliza como fonte de consulta o livro didático adotado pela escola.

Outros livros didáticos:

47% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item.

53% atribuiu conceitos menores que 3 para este item; destes, 23% atribuiu conceito 2.

A maioria dos alunos não utiliza outros livros didáticos.

Apostilas:

92% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item; destes, 42% atribuiu conceito 5. 8% atribuiu conceitos menores que 3.

A maioria dos alunos utiliza apostilas como fonte de consulta.

Estudo com colegas:

52% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item; destes 52%, 20% atribuiu conceito 3 e 32% atribuiu conceitos 4 e 5.

48% atribuiu conceitos menores que 3.

Denota-se que a maioria dos alunos valoriza o estudo em grupo.

Internet:

28% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item.

72% atribuiu conceitos menores que 3; destes, 39% não usa internet de forma alguma.

A maioria dos alunos não utiliza a internet ou utiliza pouco.

Anotações das aulas:

79% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item; destes, 41% atribuiu conceito 5. 21% atribuiu conceitos menores que 3.

A maioria dos alunos as utiliza como fonte de consulta.

Comparando os itens desta pergunta para este grupo, o item de maior média ponderada é o que se refere a anotações em sala de aula, isto quer dizer que os alunos preferem estudar nas anotações feitas em sala de aula. O item de menor significância refere-se à internet.

CCI X CCE

Comparando os dois grupos observa-se que todos os itens tiveram significados semelhantes.

Aquisição de livros didáticos

Para os sub-itens desse tópico, os alunos classificaram por ordem de prioridade, atribuindo notas de 0 a 5. O resultado é apresentado por média aritmética e a tabela completa encontra-se no Anexo 2.

CCI

Adquiridos por você:

18% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item.
 82% atribuiu conceitos menores que 3; destes, 68% atribuiu conceito zero.
 68% dos alunos não compram seus livros didáticos.
 28% compram alguns dos seus livros didáticos.
 4% compram todos os livros didáticos necessários.

Doados por terceiros:

2% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item.
 98% atribuiu conceitos menores que 3; destes, 92% atribuíram conceito zero.
 8% possuem algum livro doado por terceiro e 92% não recebeu doação.

Da biblioteca:

86% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item; destes, 50% atribuiu conceito 5.
 14% atribuiu conceitos menores que 3.
 A maioria dos alunos utiliza livros da biblioteca. Apenas 4% não utilizam livro algum da biblioteca.

Emprestados pela assistência social:

11% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item.
 89% atribuiu conceitos menores que 3; destes, 86% atribuiu conceito zero.
 A maioria dos alunos não conta com a ajuda do serviço de assistência social. 7% têm todos os seus livros emprestados pela assistência social.

Emprestados por colegas:

4% atribuiu conceito 3.
 96% atribuiu conceitos menores que 3; destes, 79% atribuiu conceito zero.
 79% dos alunos não possuem qualquer livro emprestado por colegas e 21% possuem algum livro emprestado por colegas.

Comparando os itens desta pergunta para este grupo nota-se que o item de maior média ponderada é o que se refere ao uso dos livros da biblioteca.

Todos os outros itens têm pouco significado nas fontes de consulta dos alunos. Ressalta-se a grande importância da biblioteca.

CCE

Adquiridos por você:

30% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item.

70% atribuiu conceitos menores que 3; destes, 51% atribuiu conceito zero.

51% dos alunos não compram seus livros didáticos.

41% compram alguns dos seus livros didáticos.

8% compram todos os livros didáticos necessários.

Doados por terceiros:

5% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item.

95% atribuiu conceitos menores que 3; destes, 87% atribuíram conceito zero.

13% possuem algum livro doado por terceiro e 87% não recebeu doação.

Da biblioteca:

88% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item; destes, 61% atribuiu conceito 5.

12% atribuiu conceitos menores que 3.

94% dos alunos utilizam livros da biblioteca.

6% não utilizam livro algum da biblioteca.

Emprestados pela assistência social:

19% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item.

81% atribuiu conceitos menores que 3; destes, 81% atribuiu conceito zero.

81% dos alunos não conta com a ajuda do serviço de assistência social.

5% têm todos os seus livros emprestados pela assistência social.

Emprestados por colegas:

15% atribuiu conceito 3.

85% atribuiu conceitos menores que 3; destes, 71% atribuiu conceito zero.

71% dos alunos não possuem qualquer livro emprestado por colegas.

29% possuem algum livro emprestado por colegas.

Comparando os itens desta pergunta para este grupo nota-se que o item de maior média ponderada é que se refere ao uso dos livros da biblioteca.

Todos os outros itens têm pouco significado nas fontes de consulta dos alunos. Ressalta-se a grande importância da biblioteca.

CCI X CCE

Comparando os dois grupos observa-se que todos os itens tiveram significados semelhantes.

Facilidades de aprendizagem

Para os sub-itens desse tópico, os alunos classificaram por ordem de prioridade, atribuindo notas de 0 a 5. O resultado é apresentado por média aritmética e a tabela completa encontra-se no Anexo 2.

CCI

Memorização:

94% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item; destes, 51% atribuiu conceito 4.

6% atribuiu conceitos menores que 3.

100% dos alunos decoram parte do conteúdo ministrado, pois não houve nota zero.

Raciocínio:

100% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item; destes, 95% atribuiu conceito 5.

95% dos alunos prefeririam que todas as atividades fossem de raciocínio para facilitar o aprendizado do conteúdo.

Analogias:

97% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item; destes, 43% atribuiu conceito 4.

3% atribuiu conceitos menores que 3.

Apenas 3% dos alunos têm dificuldades com analogias.

Expressão Verbal:

41% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item; destes, 31% atribuiu conceito 3.

59% atribuiu conceitos menores que 3; destes, 27% atribuiu conceito 2.

18% dos alunos não conseguem aprender em atividades de expressão verbal e 4% prefere integralmente atividades de verbalização.

Habilidade manual:

93% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item; destes, 46% atribuiu conceito 3 e 10% atribuiu conceito 5.

7% atribuiu conceitos menores que 3.

Comparando os itens desta pergunta para este grupo nota-se que todos os itens possuem o mesmo peso com exceção do item relativo à expressão verbal, que é o menos preferido pelos alunos. O item de maior preferência é o relativo às atividades de raciocínio.

CCE

Memorização:

75% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item; destes, 35% atribuiu conceito 3.
25% atribuiu conceitos menores que 3.
99% dos alunos decoram parte do conteúdo ministrado; 1% não decora o conteúdo.

Raciocínio:

96% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item; destes, 66% atribuiu conceito 4.
4% dos alunos atribuiu conceito menor que 3.
100% dos alunos preferem atividades de raciocínio; 4% possui pouca dificuldade.

Analogias:

96% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item; destes, 54% atribuiu conceito 4.
4% atribuiu conceitos menores que 3.
Nenhum aluno possui dificuldades com analogias.

Expressão Verbal:

49% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item; destes, 37% atribuiu conceito 3.
51% atribuiu conceitos menores que 3; destes, 21% atribuiu conceito 2.
13% dos alunos não conseguem aprender em atividades de expressão verbal; e 5% prefere integralmente atividades de verbalização.

Habilidade manual:

96% atribuiu conceitos 3 ou acima de 3 para este item; destes, 63% atribuiu conceito 4 e 9% atribuiu conceito 5.
4% atribuiu conceitos menores que 3.

Comparando os itens desta pergunta para este grupo nota-se que todos os itens possuem o mesmo peso com exceção do item relativo à expressão verbal, que é o menos preferido pelos alunos. O item de maior preferência é o relativo às atividades de raciocínio.

CCI X CCE

Comparando os dois grupos observa-se que todos os itens tiveram significados semelhantes.

Tabela 4.1.5 – Acompanhamento do curso técnico

		CCI N = 100	CCE N = 100
Grau de dificuldade	Nenhum ou pequeno	30	41
	Médio	57	48
	Alto ou muito alto	13	11
Tempo dedicado ao estudo fora da sala de aula	nenhum	12	3
	< 2 horas	37	47
	De 2 a 5 horas	31	46
	De 5 a 10 horas	7	4
	> 10 horas	13	0
Auto-avaliação de desempenho	Muito bom	22	9
	Bom	48	68
	Regular	30	19
	Fraco	0	4
Auto-avaliação de envolvimento	Sem condições para avaliar	10	0
	Procura aprender o conteúdo	36	38
	Estuda para conseguir notas	8	5
	Estuda para aprender	25	46
	Prefere aulas práticas	21	11
Fontes de consulta mais utilizadas*	Livros didáticos adotados	2,90	3,17
	Outros livros didáticos	1,71	2,27
	Apostilas	4,23	4,11
	Atividades com colegas	3,30	2,65
	Pesquisa em internet	1,07	1,58
	Anotações em sala de aula	3,95	3,60
Aquisição de livros*	Adquiridos pelo aluno	0,89	1,46
	Doados por terceiros	0,15	0,26
	Da biblioteca	3,92	4,29
	Emprestados pelo SAE	0,53	0,79
	Emprestados por colegas	0,33	0,78
Facilidades de aprendizagem*	Memorização	3,45	3,47
	Raciocínio	4,92	4,03
	Associação (analogia)	3,83	3,98
	Expressão verbal	2,05	2,31
	Habilidade manual	3,49	3,77

CCI – concomitância interna CCE – concomitância externa

SAE – serviço de assistência ao estudante

N – número de alunos

* itens avaliados por média, com notas de 0 a 5

4.1.7 APLICAÇÃO DOS CONTEÚDOS DO ENSINO MÉDIO NO CURSO TÉCNICO

Os alunos responderam a 4 perguntas fechadas com relação à aplicação de conteúdos do ensino médio, no desenvolvimento do curso técnico. Verificaram-se os conteúdos das disciplinas do currículo mínimo do ensino médio. Conforme a Tabela 4.1.6, as disciplinas de maior aplicação foram: matemática, física e desenho. Nessas disciplinas, 7 alunos de CCI aplicaram menos que 25% do conteúdo aprendido no ensino médio. No grupo de CCE, 100 alunos aplicaram mais que 25% do conteúdo do ensino médio. Para as outras disciplinas os dois grupos foram semelhantes.

Tabela 4.1.6 – Aplicação de conteúdos no desenvolvimento do curso técnico

Disciplinas	Percentual aplicado	CCI N = 100	CCE N = 100
Química e biologia	<10%	78	79
	De 10% a 25%	22	17
	De 25% a 50%	0	4
	> que 50%	0	0
História, geografia, sociologia e filosofia	<10%	87	93
	De 10% a 25%	9	7
	De 25% a 50%	4	0
	> que 50%	0	0
Língua portuguesa, redação, inglês, literatura e artes	<10%	51	30
	De 10% a 25%	32	43
	De 25% a 50%	9	18
	> que 50%	8	9
Matemática , física e desenho	<10%	3	0
	De 10% a 25%	4	0
	De 25% a 50%	7	11
	> que 50%	86	89

CCI – concomitância interna

CCE – concomitância externa

N – número de alunos

4.1.8 APRENDIZAGEM DE CONTEÚDOS DO ENSINO MÉDIO POR CONTA

Conforme a Tabela 4.1.7, verificou-se que os alunos de CCE tiveram que complementar por conta própria o seu aprendizado do ensino médio para acompanhar com sucesso o desenvolvimento do curso técnico. Todas as disciplinas exigiram dedicação fora da sala de aula. Para os alunos da CCI, a carga de estudos exigida fora da sala de aula foi menor. Comparando a Tabela 4.1.7 com a Tabela 4.1.6 nota-se que os alunos de CCI não aplicaram todo conteúdo do ensino médio e tiveram que estudar menos por conta

própria. Os alunos de CCE aplicaram quase todo conteúdo aprendido no ensino médio e tiveram que estudar mais por conta própria.

Tabela 4.1.7 – Aprendizagem por conta própria

		CCE N = 100	CCE N = 100
Química e biologia	<10%	67	73
	De 10% a 25%	31	19
	De 25% a 50%	2	3
	> que 50%	0	5
História geografia, sociologia e filosofia	<10%	70	74
	De 10% a 25%	23	12
	De 25% a 50%	4	7
	> que 50%	3	7
Língua portuguesa, redação, inglês, literatura e artes	<10%	55	40
	De 10% a 25%	30	32
	De 25% a 50%	8	14
	> que 50%	7	14
Aplicação das disciplinas matemática, física e desenho	<10%	20	14
	De 10% a 25%	40	21
	De 25% a 50%	26	29
	> que 50%	14	36

CCI – concomitância interna

CCE – concomitância externa

N – número de alunos

4.1.9 EXPECTATIVAS COM RELAÇÃO À VIDA PESSOAL E PROFISSIONAL

Neste item foram verificadas quais as expectativas dos alunos quanto à realização pessoal e profissional. Os alunos classificaram as perguntas por ordem de prioridade, atribuindo notas de 0 a 5. O resultado é apresentado por média aritmética e a tabela completa encontra-se no Anexo 2.

Tabela 4.1.8 – Expectativas com relação à vida pessoal e profissional*

			CCI	CCE
Influência do curso técnico		Novas perspectivas de vida	3,85	3,95
		Possibilidades de realizações pessoais	3,24	3,61
		Elevação da auto-estima	3,25	3,29
		Melhoria no relacionamento pessoal	3,02	3,59
		Decepção	2,32	1,06
Realizações pessoais após conclusão do curso técnico		Exercer a profissão	2,71	3,93
		Casar e construir família	1,21	1,83
		Fazer curso superior na área	2,79	2,12
		Estudar para concurso público	3,23	2,19
		Parar de estudar	0,01	0,03
		Fazer curso superior na área tecnológica	3,31	4,12
		Sem planos	0,00	0,00
Expectativas proporcionadas pelo curso		Ingresso no mercado de trabalho	4,15	3,97
		Facilitar o curso superior	2,28	3,25
		Status	2,22	1,92
		Formação profissional	4,18	3,96
		Desenvolvimento das habilidades básicas	3,46	3,22
		Aprofundamento dos conhecimentos	3,61	2,59
		Sem expectativas	0,01	0,00
Preferência trabalhar	para	Empresa privada	3,66	3,57
		Empresa multinacional	3,08	4,09
		Órgão público	3,45	3,00
		Autônomo	2,01	1,33
		Montando uma empresa	1,39	2,19
Concepção do profissional de nível técnico	do	Qualificado	3,95	3,68
		Que saiba resolver problemas	4,09	3,79
		Que possa se atualizar com facilidades	4,10	3,88
		Possuidor de registro profissional	2,76	2,76
		Que execute tarefas complicadas	2,82	2,63

CCI – concomitância interna

CCE – concomitância externa

* itens avaliados por média, com notas de 0 a 5

Os alunos discorreram sobre como eles esperam que o curso técnico influencie e modifique a sua vida nos aspectos profissionais e sociais. As respostas apresentadas foram escolhidas aleatoriamente.

CCI

“Eu vou formar no curso universitário em outra área e quero que o curso técnico seja o diferencial. O curso de eletrônica é muito interessante e dá até orgulho de falar que eu fiz o curso, pois é muito difícil.”

“Não espero nada do curso técnico, mas como o cursei, acho que sustentarei minha faculdade através da eletrônica. Considero o curso sem nenhuma estrutura, ele é massacrante e caso você não nasceu “iluminado” para tal área este curso o faz sentir-se incompetente.”

“Na minha vida social, mudou bastante com o curso, pelo fato de ter pouquíssimas mulheres. Não vivenciei preconceitos dos alunos (amigos). Já profissional, obtive amadurecimento através das discussões sobre empresa X empregado, sempre citado pelos professores.”

“Vou usar o curso técnico para conseguir um bom emprego e conseguir pagar a faculdade. Talvez, um dia, eu faça curso superior de engenharia elétrica ou algo assim.”

“Espero de forma veemente que o curso técnico me possibilite um ingresso rápido no mercado de trabalho, caso as circunstâncias minhas individuais convirjam para isso. Acredito também que possa me auxiliar na vida pessoal e profissional quanto aos conhecimentos adquiridos. Socialmente, o curso abriu-me a mente para questões que não atinava com firmeza. É claro, pela ação do inverso: Por não ter o social, senti a sua falta. As idéias são sempre maquinais, frias e de competitividade. A eletrônica é um laçao do capitalismo selvagem.”

“Eu espero que eu tenha muito sucesso na profissão, pois lutei, ou melhor, luto muito por isto. Depois que comecei fazer o curso a minha vida mudou completamente. Comecei a ter em vista a idéia de mercado. Ser um bom profissional nos dá muito orgulho e nos leva ao sucesso profissional e também pessoal.”

CCE

“Este curso técnico irá influenciar bastante no meu currículo na hora que eu ingressar no mercado de trabalho.”

“O curso já está me ajudando muito, arrumei um estágio e agora fui contratada. Já posso, mesmo com dificuldade pagar um curso superior para mim e especializar na profissão que eu escolher.”

“Espero que ele me ajude exatamente nessa fase que é a que eu concluí o ensino médio e estou entrado no mercado de trabalho e também como pretendo fazer curso superior na área acho que o curso vai ajudar muito.”

“Espero que consiga arrumar um bom emprego para que possa ajudar os meus pais e conseguir pagar uma faculdade de matemática e com certeza me casar no próximo ano.”

“Espero que eu possa ter qualificação para concorrer no mercado de trabalho. Que eu consiga trabalhar numa empresa que me ofereça melhor estabilidade e a oportunidade de investir e aprimorar meus conhecimentos. Que Pessoalmente eu consiga atingir meu primeiro e principal objetivo, que é comprar uma casa para minha mãe.”

“Modificará no sentido de aumentar as perspectivas de vida e a vontade de ingressar no ensino superior. Hoje posso dizer que “enxergo” muito melhor as coisas que acontecem no mundo.”

4.2 DISCUSSÃO

A educação profissional de nível técnico ancora-se no que dispõe a LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação no Brasil –, em seus artigos 39 a 42, quando concebe “a educação profissional integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e a tecnologia”, conduzindo ao “permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva”, a ser “desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada”, na perspectiva do exercício pleno da cidadania.

A educação para o trabalho tem sido tradicionalmente omitida da pauta da sociedade brasileira como universal. A falta de entendimento da abrangência da educação profissional na ótica do direito à educação e ao trabalho, associando-a unicamente à “formação de mão-de-obra”, tem reproduzido o dualismo existente na sociedade brasileira entre as “elites condutoras” e a maioria da população. Chega-se até a considerar o ensino normal e a educação superior sem nenhuma relação com a educação profissional.

A formação profissional, desde as suas origens, sempre foi reservada às classes menos favorecidas, estabelecendo-se uma nítida distinção entre aqueles que detinham o saber (ensino acadêmico) e os que executavam tarefas manuais (ensino profissional).

No Brasil, a escravidão deixou marcas profundas e preconceituosas com relação a categoria social de quem executava trabalho manual. Independente da boa qualidade do produto e da sua importância na cadeia produtiva, esses trabalhadores sempre foram relegados a uma condição social inferior. A herança colonial escravista influenciou as relações sociais de forma preconceituosa, bem como a visão da sociedade sobre a educação e a formação profissional. O desenvolvimento intelectual, proporcionado pela educação escolar acadêmica, era visto como desnecessário para a maior parcela da população e para a formação de “mão-de-obra”. O vínculo entre a educação escolar e trabalho era mínimo, pois a atividade economicamente predominante pouco requeria da educação formal ou profissional.

O saber, transmitido de forma sistemática através da escola, e sua universalização, só foram incorporados aos direitos sociais dos cidadãos já no século XX, quando se passou a considerar como condições básicas para o exercício da cidadania a educação, a saúde, o bem estar econômico e a profissionalização. Até o início da segunda metade do século XX a formação profissional limitava-se ao treinamento para a produção em série e padronizada, com a incorporação maciça de operários semiqualeificados, adaptados aos

postos de trabalho desempenhando tarefas simples, rotineiras e previamente especificadas e delimitadas. Uma pequena parte dos trabalhadores precisavam contar com competências em níveis de maior complexidade, em virtude da rígida separação entre planejamento e execução. O monopólio do conhecimento técnico e organizacional cabia, quase sempre, aos níveis gerenciais. A baixa escolaridade da massa trabalhadora era pouco significativa à expansão econômica.

A partir da década de 80 do mesmo século, novas formas de organização e de gestão modificaram estruturalmente o mundo do trabalho. Um novo cenário econômico e produtivo se estabeleceu com o desenvolvimento e emprego de tecnologias complexas agregadas à produção e à prestação de serviços. Em consequência, passou-se a requerer trabalhadores cada vez mais qualificados. À destreza manual se agregaram novas competências relacionadas com a inovação, a criatividade, o trabalho em equipe a autonomia na tomada de decisões. A educação profissional, atualmente, não pode ser concebida como simples instrumento de política assistencialista ou ajustamento linear das demandas do mercado de trabalho, mas sim, como importante estratégia para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade. A educação profissional deve superar o enfoque tradicional do ensino profissional baseado apenas na preparação para execução de um determinado conjunto de tarefas. A educação profissional requer, além do domínio operacional de um determinado fazer, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico, a valorização da cultura do trabalho e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões. Contextualizando, um exercício profissional competente implica num efetivo preparo para enfrentar situações esperadas e inesperadas, previsíveis e imprevisíveis, preparo para responder aos novos desafios profissionais propostos diariamente ao cidadão trabalhador.

O decreto federal nº 2.208/97, ao regulamentar os artigos 39 a 42 e o § 2º do artigo 36 da LDB, configurou três níveis de educação profissional: básico, técnico e tecnológico, com objetivos de formar profissionais, qualificar, reprofissionalizar, especializar, aperfeiçoar e atualizar os trabalhadores em seus conhecimentos tecnológicos. O nível técnico é “destinado a proporcionar habilitação profissional a alunos matriculados ou egressos do ensino médio”. A forma de execução pode ser concomitante ou sequencial e o diploma de técnico só pode ser expedido se o interessado apresentar o certificado de conclusão do ensino médio.

A educação profissional de nível técnico ao ser oferecida, seja concomitante ou sequencial, espera-se que o trabalhador adquira competências para o exercício do trabalho em suas mediações de segunda ordem, sem abandonar a procura para alcançar as mediações de primeira ordem. Entende-se como mediações de primeira ordem as referentes ao trabalho como criador da condição humana e que recebem mediações de segunda ordem, transformadoras do trabalho criador em mercadoria e força de trabalho. Quanto ao conceito de competências, e restringindo-as ao trabalho, entendemos por competência profissional a capacidade de articular, mobilizar e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho sem perder a capacidade de criação da condição humana.

A portaria MEC nº 646/97 organizou o ensino profissional na rede federal de educação tecnológica e criou nessa rede as modalidades de ensino técnico em concomitância interna – CCI –, destinada aos alunos que fazem o curso técnico e ensino médio na rede federal e concomitância externa – CCE –, destinada aos alunos que fazem o ensino médio fora da rede federal.

No presente estudo, será feita uma discussão dos resultados disso levando-se em consideração os aspectos de: perfil socioeconômico e trajetória de vida anterior ao ingresso no curso técnico; desenvolvimento do curso; e perspectivas para vida social e profissional.

O perfil socioeconômico foi analisado a partir dos parâmetros de: sexo; estado civil; faixa etária; escolaridade do pai e da mãe; renda, formação da renda; número de componentes da família, provimento da família e local de residência.

Os itens que foram semelhantes entre os dois grupos, são: sexo, renda, número de componentes da família.

Os itens que mais divergiram foram: estado civil; faixa etária; escolaridade do pai e da mãe e participação na formação da renda familiar e provimento da família.

Estado civil: os alunos da CCI são todos solteiros. Entre os cem alunos da CCE sete são casados.

Faixa etária: os alunos da CCI possuem no máximo vinte e dois anos, enquanto os alunos da CCE possuem uma faixa etária mais distribuída, sendo que 16% estão acima de vinte e três anos e destes 9% estão acima de 25.

Contribuição com a renda familiar e provimento da família: no grupo de alunos da CCI poucos contribuem com uma parcela da formação da renda familiar, nenhum chega a contribuir com percentual maior que 20%. No grupo de alunos da CCE 8% são responsáveis pelo provimento e sustento da família, 5% são responsáveis pela formação integral da renda da família e 3% contribuem com mais de 20% na formação da renda.

Considere-se que parte dos alunos do grupo CCE possui responsabilidades sociais e familiares bem definidas: 5% são responsáveis integralmente pela renda, 3% contribuem significativamente com a formação da renda e 8% são responsáveis pelo sustento e provimento da família. Para esses o curso técnico pode representar uma oportunidade de conquistas sociais e melhoria de sua posição no patamar da escala social.

Os alunos da CCI, embora também precisem se profissionalizar e é sugerido que o façam, ainda não apresentam necessidades prementes de inserção no mercado de trabalho, o que provavelmente se deve à sua faixa etária menor e às suas próprias aspirações em fazer curso superior imediatamente, detectadas a partir do grande número de alunos que estão fazendo curso preparatório para o vestibular.

O objetivo do formato atual de implementação da educação profissional pode ser, entre outros fatores, a democratização do acesso a profissionalização. Na modalidade anterior da LDB, o ensino técnico era restrito aos alunos que estavam matriculados no segundo grau e na mesma instituição. Quando solicitado por alguém que já havia concluído o ensino de segundo grau, esse era obrigado a se submeter ao mesmo formato de curso, inclusive a duração de três anos.

A maioria dos alunos da CCE já concluiu o ensino médio ou segundo grau. Este aluno pode concluir a sua profissionalização em um tempo menor de permanência na escola (no formato atual). E mais rapidamente pode ter a sua inserção no mercado de trabalho.

Partindo-se do princípio de que o “ser humano se autoproduz a partir dos meios de vida já encontrados e do modo como produz”, a sua profissionalização interfere diretamente naquilo que o indivíduo é e pode interferir para melhor, porque a profissionalização pode melhorar os seus meios de produção.

Para o acompanhamento e desenvolvimento do curso, os alunos da CCI passaram por uma fadiga, determinada pela carga horária excessiva de dedicação aos dois cursos – ensino médio e formação profissional –, sendo vinte horas semanais para o curso técnico e vinte e seis horas semanais para o ensino médio, perfazendo quarenta e seis horas semanais de sala de aula.

Os alunos da CCE, por terem optado pela formação profissional no final do ensino médio, reduzindo assim o período de concomitância ou eliminando-o, a maioria deles praticamente não estavam sob fadiga intensa. A carga horária dedicada para o desenvolvimento do currículo é bem menor, vinte horas semanais. Neste caso os alunos da CCE podem se dedicar com menos fadiga ao curso técnico do que os alunos da CCI. Esse fato pode ter reduzido as diferenças causadas pelas divergências de formação no ensino médio ofertado por uma escola externa e o ensino médio direcionado para fornecer base para acompanhamento do curso técnico, ministrado para os alunos da CCI.

Com relação ao desenvolvimento dos conteúdos, os alunos da CCI precisaram muito pouco aprender sozinhos os conteúdos não ministrados no ensino médio e do que foi aprendido nem tudo foi aplicado. Enquanto que os alunos da CCE utilizaram quase todo conteúdo que aprenderam no ensino médio e muito tiveram que aprender sozinhos para obterem sucesso no desenvolvimento de sua formação profissional.

Tratando-se da preferência pelo turno de realização do curso técnico, 58% dos alunos da CCI preferem estudar nos turnos da manhã e da tarde, enquanto que 38% dos alunos da CCE preferem estudar à noite. A preferência de turno pode estar diretamente relacionada com as atividades paralelas dos alunos. Os alunos da CCI priorizam a preparação para o vestibular. Dos alunos da CCE, a maioria trabalha ou quer trabalhar e apenas uma minoria – 20% – prioriza a preparação para o vestibular.

Vale destacar que entre os alunos da CCE, 5% estão fazendo curso superior, o que denota o interesse pelo curso técnico de indivíduos em formação mais avançada.

Com relação à utilização de fonte de consulta, os alunos da CCI e os alunos da CCE preferem estudar em anotações feitas em sala de aula ou apostilas elaboradas pelos professores. Preferência por outros livros didáticos e pela internet é muito reduzida, poucos alunos preferem estas fontes de consulta. Os alunos de CCE atribuíram nota 4,29 (sendo a máxima 5) para utilização da biblioteca e os alunos de CCI atribuíram 3,92. Entre as formas de aquisição de livros para consulta, a biblioteca possui importância máxima no apoio ao desenvolvimento do aluno.

Dos 100 alunos de CCE, 84% procuram aprender o conteúdo ou estudam para aprender. Dos 100 alunos de CCI, 61% têm a mesma opção.

Os alunos de CCE preferem exercer a profissão de técnico ou fazer curso superior na área tecnológica e esperam que o curso técnico lhes dê condições necessárias para ingressar no mercado de trabalho. Entendem que a o profissional de nível técnico é um profissional qualificado que sabe resolver problemas e que pode se atualizar com facilidade. Esperam que o curso técnico seja de grande aplicação em sua vida profissional e cause modificações na sua vida social.

Para os alunos da CCI, a maioria espera que o curso técnico sirva para o seu ingresso no mercado de trabalho, mas com o diferencial de que pretendem permanecer neste até sua formação no ensino superior. A preferência maior dos alunos da CCI é fazer um curso superior e dedicam parte de seu tempo em atividades de preparação para o vestibular. Não depositam muitas esperanças no exercício da profissão de técnico, mas aceitam que trabalharão como técnico porque possuem o curso e desejam utilizá-lo de alguma forma.

As diferenças entre os dois grupos foram percebidas: na condição socioeconômica; no desenvolvimento do curso e nas aspirações proporcionadas pela perspectiva de realização do curso técnico. A forma como apareceram estas divergências pode sugerir que as modalidades de educação profissional em nível técnico democratizaram o acesso à profissionalização em se tratando dos alunos que já concluíram o ensino médio e dificultaram a profissionalização dos alunos que estão cursando o ensino médio. Baseia-se no fato de que 88% dos alunos da CCE já concluíram o ensino médio e que os alunos da CCI estão submetidos a uma forte fadiga. Ao tomar como referência a educação como fator de produção decisivo para inserção social, o processo de educação profissional parece contrariar toda a teoria em que se fundamenta.

5. CONCLUSÕES

5.1 Introdução

Esse trabalho foi desenvolvido com o objetivo de analisar os efeitos da mudança de paradigma da educação profissional no Brasil, adotando como estudo de caso o Curso Técnico de Eletrônica do CEFET-MG. O trabalho de conclusão foi conduzido a partir de algumas abordagens da fundamentação teórica de maior significado na sustentação da defesa do trabalho.

O ser humano, enquanto indivíduo, para prover os seus meios de vida, interage com o sistema de produção mediado pela oferta de sua capacidade de trabalho. O seu modo de vida depende daquilo que ele é capaz de produzir e a sua capacidade de produção está diretamente relacionada com os conhecimentos adquiridos. A velocidade de mudanças do modo de produção cresce aceleradamente em resposta a forma de organização e competitividade do sistema capitalista. A educação profissional, pela Lei Federal 9394/96 foi separada em seu currículo da educação acadêmica e tem como objetivo geral promover a transição entre a escola e o mundo do trabalho, capacitando jovens e adultos com conhecimentos e habilidades gerais e específicas para o exercício de atividades produtivas.

Serviram de base fundamental para esse estudo as abordagens teóricas sobre: o significado da categoria trabalho como elemento estruturante da esfera social; o processo educativo e a construção do ser humano; e uma pesquisa de campo realizada no curso técnico de eletrônica do CEFET-MG.

5.2 Abordagens teóricas

5.2.1 O significado da categoria trabalho como elemento estruturante da esfera social

Segundo Aranha (1989, p.4,6), as diferenças:

“entre o homem e o animal não são apenas de grau, mas de natureza, pois enquanto o animal permanece envolvido na natureza, o homem é capaz de transformá-la, tornando possível a cultura. Essa transformação que o homem faz se chama *trabalho*. O trabalho é a ação transformadora dirigida por finalidades conscientes, a partir da qual o homem responde aos desafios da natureza. (...) Ainda mais: a ação humana transformadora não é solitária, mas *social*. As necessidades do

homem são satisfeitas a partir de condutas sociais consideradas adequadas em um determinado momento e lugar. (...) A cultura é, portanto, a *transformação* que o homem exerce sobre a natureza, mediante o trabalho, *os instrumentos* e as *idéias* utilizados nessa transformação, bem como os *produtos* resultantes. E, mais ainda, nesse processo, *o homem se autoproduz*, se faz a si mesmo um homem. (...) O domínio que o homem exerce sobre a natureza também é exercido sobre si próprio, aprendendo a conhecer suas próprias forças e limitações. Desenvolve a inteligência, as habilidades, impõe-se uma disciplina, relaciona-se com os companheiros e vive os afetos de toda relação. É nesse sentido que dizemos que pelo trabalho o homem se autoproduz, pois ele se modifica e se constrói a partir da sua ação. E nesse movimento tece a sua liberdade.”

Segundo Marx (1984, p.27,28), a vida material do homem é um reflexo do que ele produz, de como produz, e:

“Produzindo seus meios de vida, os homens produzem, indiretamente, sua própria vida material. (...) O modo pelo qual os homens produzem seus meios de vida depende, antes de tudo, da natureza dos meios de vida já encontrados e que têm de reproduzir. Não se deve considerar tal modo de produção de um único ponto de vista, a saber: a reprodução da existência física dos indivíduos. Trata-se, muito mais, de uma determinada forma de atividade dos indivíduos, determinada forma de manifestar sua vida, determinado *modo* de vida dos mesmos. Tal como os indivíduos manifestam sua vida, assim são eles. O que eles são coincide, portanto, com sua produção, tanto com o *que* produzem como com o modo como produzem. O que os indivíduos são, portanto, depende das condições materiais de sua produção.”

Neste contexto, Frigotto (2001, p.28) afirma que dentro da tradição marxista:

“a perspectiva do conflito deriva não de uma escolha da vontade, mas da própria materialidade das relações sociais ordenadas por uma estrutura classista. (...) há uma mediação de primeira ordem, constituída pelo pressuposto da centralidade do trabalho como criador da condição humana, que recebe, historicamente, mediações de segunda ordem, que transformam o trabalho criador em alienação, mercadoria e força de trabalho.”

Sendo o trabalho humano a ação dirigida por finalidades conscientes e pela qual o homem se torna capaz de transformar a realidade em que vive, então o processo educativo é sujeito e ao mesmo tempo objeto do processo de produção.

5.2.2 O processo educativo e a construção do ser humano

O processo educativo é o conjunto de todas as ações conscientes, pelas quais o ser humano apreende o mundo exterior, e a apreensão do mundo exterior, ou seja, a educação, é uma atividade inerente do ser humano em qualquer condição. As finalidades da educação escolar possuem imbricações políticas que fazem parte da ideologia da classe dominante. O aparelho ideológico que materializa a vontade da classe dominante é a escola. Freire (1969, p.123), ao discutir o encaminhamento da finalidade da educação e sua neutralidade no processo de formação afirma que:

“Não pode existir uma teoria pedagógica, que implica fins e meios da ação educativa, que esteja isenta de um conceito de homem e de mundo. Não há, nesse sentido, uma educação neutra. Se, para uns, o homem é um ser da adaptação ao mundo (tomando-se o mundo não apenas em sentido natural, mas estrutural, histórico-cultural), sua ação educativa, seus métodos, seus objetivos, adequar-se-ão a essa concepção. Se para outros, o homem é um ser de transformação do mundo, seu quefazer educativo segue um outro caminho. Se o encararmos como uma ‘coisa’, nossa ação educativa se processa em termos mecanicistas, do que resulta uma cada vez maior domesticação do homem. Se o encararmos como pessoa, nosso quefazer será cada vez mais libertador. (...) O homem é um ser da práxis. Mais ainda: o homem é práxis e, porque assim o é, não pode se reduzir a um mero espectador da realidade, nem tampouco a uma mera incidência da ação condutora de outros homens que o transformarão em coisa.”

5.2.3 O projeto legal educacional implementado no Brasil a partir da publicação da Lei de diretrizes e bases da educação no Brasil em 1996

A partir da década de 80 do século XX, novas formas de organização e de gestão modificaram estruturalmente o mundo do trabalho. Um novo cenário econômico e produtivo se estabeleceu com o desenvolvimento e emprego de tecnologias complexas agregadas a produção e à prestação de serviços. Em consequência, passou-se a requerer trabalhadores cada vez mais qualificados. À destreza manual agregaram-se novas competências relacionadas com a inovação, a criatividade, o trabalho em equipe a autonomia na tomada de decisões. A educação profissional, atualmente, não pode ser concebida como simples instrumento de política assistencialista ou ajustamento linear das demandas do mercado de trabalho, mas sim, como importante estratégia para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade. A educação profissional deve superar o enfoque tradicional do ensino profissional baseado

apenas na preparação para execução de um determinado conjunto de tarefas. A educação profissional requer, além do domínio operacional de um determinado fazer, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico, a valorização da cultura do trabalho e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões. Um exercício profissional competente implica num efetivo preparo para enfrentar situações esperadas e inesperadas, previsíveis e imprevisíveis, preparo para responder aos novos desafios profissionais propostos diariamente ao cidadão trabalhador.

A mediação entre capital e trabalho, tradicionalmente foi regulada pelos governos, no Brasil a rede federal de educação tecnológica é a principal agência destinada a promover a capacitação necessária para os indivíduos ingressarem ou se manterem no mercado de trabalho, produzindo assim os seus meios necessários de vida.

A educação profissional de nível técnico, objeto desse estudo, ancora-se no que dispõe a LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação no Brasil – em seus artigos 39 a 42, quando concebe “a educação profissional integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e a tecnologia”, conduzindo ao “permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva”, a ser “desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada”, na perspectiva do exercício pleno da cidadania.

O decreto federal nº 2.208/97, ao regulamentar os artigos 39 a 42 e o § 2º do artigo 36 da LDB, configurou três níveis de educação profissional: básico, técnico e tecnológico, com objetivos de formar profissionais, qualificar, reprofissionalizar, especializar, aperfeiçoar e atualizar os trabalhadores em seus conhecimentos tecnológicos. O nível técnico é “destinado a proporcionar habilitação profissional a alunos matriculados ou egressos do ensino médio”. A forma de execução pode ser concomitante ou sequencial e o diploma de técnico só pode ser expedido se o interessado apresentar o certificado de conclusão do ensino médio.

A educação profissional de nível técnico ao ser oferecida, seja concomitante ou sequencial, espera-se que o trabalhador adquira competências para o exercício do trabalho em suas mediações de segunda ordem, sem abandonar a procura para alcançar as mediações de primeira ordem. Entendem-se como mediações de primeira ordem as referentes ao trabalho como criador da condição humana e que recebem mediações de segunda ordem, transformadoras do trabalho criador em mercadoria e força de trabalho. Quanto ao conceito de competências, e restringindo-as ao trabalho, entendemos por competência profissional a capacidade de articular, mobilizar e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho sem perder a capacidade de criação da condição humana.

A portaria MEC nº 646/97 organizou o ensino profissional na rede federal de educação tecnológica e foram criadas as modalidades de ensino técnico em concomitância interna – CCI – destinada aos alunos que fazem o curso técnico e o ensino médio na rede federal e concomitância externa – CCE – destinada aos alunos que fazem o ensino médio fora da rede federal.

5.3 – Resultado da pesquisa

Os dados apresentados nesse tópico são os que mais contribuíram para conclusão do trabalho.

Quadro 5.1 – Resumo da pesquisa

		CCI	CCE
Estado civil	Solteiro	100	93
	Casado	0	7
Faixa etária em anos	17 a 19	82	48
	20 a 22	18	25
	23 a 25	0	18
	Acima de 25	0	9
Interrupção dos estudos	Não	98	86
	Sim	2	14
Motivos da interrupção	Problema com a escola	0	1
	Problema familiar	0	2
	Problema financeiro	0	6
	Trabalho	2	2
	Desinteresse pelos estudos	0	3
Atividades paralelas realizadas durante o curso técnico	Trabalha	11	23
	Quer trabalhar	28	34
	Faz estágio curricular	3	18
	Preparando para vestibular	58	20
	Fazendo curso superior	0	5
Grau de dificuldade para acompanhar o curso técnico	Nenhum ou pequeno	30	41
	Médio	57	48
	Alto ou muito alto	13	11
Tempo dedicado ao estudo fora da sala de aula	nenhum	12	3
	< 2 horas	37	47
	De 2 a 5 horas	31	46
	De 5 a 10 horas	7	4
	> 10 horas	13	0
Auto-avaliação de desempenho	Muito bom	22	9
	Bom	48	68
	Regular	30	19
	Fraco	0	4

Auto-avaliação de envolvimento	Sem condições para avaliar	10	0
	Procura aprender o conteúdo	36	38
	Estuda para conseguir notas	8	5
	Estuda para aprender	25	46
	Prefere aulas práticas	21	11

Quanto o aluno teve que estudar sozinho para acompanhar o curso técnico

Química e biologia	<10%	67	73
	De 10% a 25%	31	19
	De 25% a 50%	2	3
	> que 50%	0	5
História geografia, sociologia e filosofia	<10%	70	74
	De 10% a 25%	23	12
	De 25% a 50%	4	7
	> que 50%	3	7
Língua portuguesa, redação, inglês, literatura e artes	<10%	55	40
	De 10% a 25%	30	32
	De 25% a 50%	8	14
	> que 50%	7	14
Matemática, física e desenho	<10%	20	14
	De 10% a 25%	40	21
	De 25% a 50%	26	29
	> que 50%	14	36

Expectativas com relação à vida pessoal e profissional *

Expectativas pessoais após conclusão do curso técnico	Exercer a profissão	2,71	3,93
	Casar e construir família	1,21	1,83
	Fazer curso superior em outra área	2,79	2,12
	Estudar para concurso público	3,23	2,19
	Parar de estudar	0,01	0,03
	Fazer curso superior na área tecnológica	3,31	4,12
	Sem planos	0,00	0,00
Concepção do profissional de nível técnico	Qualificado	3,95	3,68
	Que saiba resolver problemas	4,09	3,79
	Que possa se atualizar com facilidades	4,10	3,88
	Possuidor de registro profissional	2,76	2,76
	Que execute tarefas complicadas	2,82	2,63

CCI – concomitância interna

CCE – concomitância externa

- itens avaliados por média, com notas de 0 a 5
-

Conforme dados obtidos na pesquisa a implementação, da educação profissional em nível técnico a partir da LDB e seus desdobramentos, permitiu o ingresso no curso técnico de um grupo social com faixa etária maior para os alunos da CCE. Dos 100 alunos pesquisados na modalidade CCI, 100% possuem menos que 22 anos e todos são solteiros. Para CCE dos 100 alunos pesquisados 27 possuem mais que 23 anos e 7% é casado.

Quanto à interrupção dos estudos, 98% dos alunos da CCI não interromperam seus estudos e 2% interromperam os estudos por necessidade de trabalho. Entre os alunos da CCE 86% não interromperam seus estudos e 14% interromperam os estudos por vários motivos. Os 2 motivos que mais contribuíram para os alunos interromperem os estudos foram: problemas financeiros e desinteresse pelos estudos.

Quanto às atividades executadas pelos alunos durante a realização do curso técnico, dos 100 alunos de CCI, 42% trabalha, quer trabalhar ou faz estágio curricular e 58% prepara-se para o vestibular. Na modalidade CCE, 75% trabalha, quer trabalhar ou faz estágio curricular, 20% prepara-se para o vestibular e 5% está fazendo curso superior.

Para acompanhamento do curso técnico os dois grupos possuem perfil semelhante com relação à dificuldade e tempo dedicado fora da sala de aula, embora seja exigida dos alunos da CCE maior dedicação para aprendizagem das disciplinas do ensino médio em atividades de estudo por conta própria. Destacam-se as disciplinas matemática, física e desenho, nessas 36% alunos da CCE tiveram que estudar sozinhos mais que 50% dos conteúdos para acompanhar o curso técnico, contra 14% dos alunos da CCI nas mesmas condições.

Os 2 grupos, em sua maioria, consideram que o desempenham as atividades relacionadas com índice de aproveitamento muito bom ou bom e procuram apreender o conteúdo ministrado.

Os itens relacionados à vida profissional e pessoal foram avaliados por média aritmética composta por conceitos variando de 0 a 5. Para os alunos da CCE, os itens que possuem maior importância com relação a expectativas pessoais são: fazer curso superior na área tecnológica e exercer a profissão de técnico. Concebem que um técnico de nível médio deve ser, com maior ênfase, um profissional que possa se atualizar com facilidades e que saiba resolver problemas. Para os alunos da CCI os itens que possuem maior importância com relação a expectativas pessoais são: Fazer curso superior na área tecnológica e estudar para concurso público. Também concebem que um técnico de nível médio deve ser, com maior ênfase, um profissional que possa se atualizar com facilidades e que saiba resolver problemas. A diferença básica entre os 2 grupos é que os alunos da CCE atribuíram notas que levaram a uma média de 3,93 para exercer a profissão de técnico e os alunos da CCI atribuíram notas que levaram a uma média de 2,71.

5.4 Conclusão

A educação profissional, em virtude do grande número de interesses envolvidos, possui uma natureza conflituosa e dinâmica. Conflituosa: porque os interesses divergem

segundo cada classe envolvida. Por um lado o setor produtivo espera obter mão de obra qualificada que atenda as múltiplas exigências de produção e competitividade; por outro lado os trabalhadores defendem, além do direito de receber a qualificação, o direito ao emprego e a melhoria das condições sociais advindas da valorização do trabalho nas relações entre patrões e trabalhadores; o conflito cada vez torna-se mais forte pela alimentação das exigências do modelo econômico capitalista. Dinâmica porque muda de acordo com o local, com a cultura e com o momento. Como pudemos constatar, no Brasil a duração de um paradigma de educação profissional é em média 10 anos. Períodos que foram de 1961 a 1971 de 1971 a 1982 e de 1982 a 1996 marcaram os momentos de paradigmas da educação profissional. Nesse trabalho torna-se impossível afirmar se o modelo atual deu certo ou se não deu certo, o máximo que se pode afirmar é se está funcionando ou não está funcionando. A partir dessas premissas limitou-se o estudo no sentido restrito da implementação e funcionamento do modelo do paradigma atual da educação profissional.

Segundo a legislação reguladora da educação profissional, essa tem como objetivos formar profissionais, qualificar, reprofissionalizar, especializar, aperfeiçoar e atualizar os trabalhadores em seus conhecimentos tecnológicos. Espera-se que o trabalhador, durante a sua qualificação como técnico, adquira competências para o exercício do trabalho em suas mediações de segunda ordem, sem abandonar a procura para alcançar as mediações de primeira ordem. Entendem-se como mediações de primeira ordem as referentes ao trabalho como criador da condição humana e que recebem mediações de segunda ordem, transformadoras do trabalho criador em mercadoria e força de trabalho. Quanto ao conceito de competências, e restringindo-as ao trabalho, entendemos por competência profissional a capacidade de articular, mobilizar e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho sem perder a capacidade de criação da condição humana.

Segundo a pesquisa, os 2 grupos de alunos possuem semelhante perfil socioeconômico com faixa etária levemente mais elevada para os alunos da concomitância externa e como alguns deles são casados, possuem obrigações sociais relativas a suas condições. Com relação aos pré-requisitos e co-requisitos, os alunos da concomitância interna possuem suficientes para acompanhamento do curso técnico. Poucos precisam estudar sozinhos, logo estão bem mais confortáveis que os alunos da concomitância externa. Esses precisam estudar sozinhos vários conteúdos do ensino médio e empregam quase tudo que aprenderam durante o ensino médio. Com relação às expectativas para a vida profissional, os alunos da concomitância externa desejam entrar rapidamente no mercado de trabalho e esperam que o curso técnico seja o instrumento de facilitação para tal. Os alunos da concomitância interna têm como prioridade fazer um curso superior na área tecnológica ou não, e se for possível utilizarão o curso técnico como auxílio para se manterem durante a realização do curso superior. Ressalta-se que entre os alunos da concomitância externa, alguns são alunos de curso superior que retornaram ao curso técnico.

A pesquisa realizada permitiu-nos depreender as assertivas, que são apresentadas como conclusões:

- 1) Com relação à oferta do curso técnico, apresentou-se maior oportunidade, através da modalidade em concomitância externa, para aqueles que desejam entrar no mercado de trabalho como profissional de nível técnico. Continuou a atender, através da modalidade concomitância interna, a mesma clientela que atendia antes da mudança de paradigma.
- 2) Com relação ao acompanhamento do curso técnico, os alunos da concomitância interna possuem maior facilidade com relação ao desenvolvimento do conteúdo. Para os alunos da concomitância externa, a maioria já terminou o ensino médio, mas precisa suplementar o conhecimento relativo ao ensino médio necessário ao desenvolvimento do curso técnico.
- 3) Com relação às perspectivas futuras, os alunos da CCE pretendem entrar e permanecer no mercado de trabalho até fazerem um curso superior, preferencialmente na área tecnológica. Destaca-se que a entrada no mercado de trabalho como técnico de nível médio desperta esperanças nos alunos de utilizarem esse suporte para fazer o curso superior. Os alunos da CCI preferem entrar no curso superior, fazer concurso público e como terceira opção trabalhar como técnico.

A partir das conclusões, podemos inferir que a execução da educação profissional de nível técnico sob novo paradigma, sugere que:

- 1) Com vistas ao objetivo de provimento de recursos para que os alunos possam futuramente produzir os seus meios de vida, pode-se considerar atendido. Nota-se que a afirmação limita-se à melhoria da condição de vida do aluno enquanto ser humano individual. Tanto os alunos da CCI e da CCE concebem o profissional de nível técnico como profissional que saiba resolver problemas e que possa se atualizar com facilidades. Essas são as qualificações básicas exigidas de um técnico de nível médio.
- 2) Na modalidade CCI, apesar dos alunos demonstrarem que preferem fazer o curso superior imediatamente posterior ao término do ensino médio, é despertada nesses alunos a possibilidade da entrada no mercado de trabalho como técnico de nível médio.
- 3) Na modalidade CCE, os alunos ao desejarem entrar no mercado de trabalho imediatamente e não abandonarem a perspectiva de fazer um curso superior, o curso técnico contribui significativamente como suporte para as realizações pessoais e sociais.

Essa pesquisa procurou verificar a visão dos alunos e deixamos como sugestão para complemento do trabalho, que seja pesquisado:

- 1) A visão e a capacitação da comunidade acadêmica;
- 2) A estrutura curricular e a adequação dos conteúdos;
- 3) A aceitação do profissional e o atendimento ao mercado de trabalho;
- 4) O acompanhamento do aluno egresso.

Espera-se que este trabalho tenha contribuído com o entendimento da educação profissional de nível técnico e o significado da educação profissional de uma maneira geral.

ANEXO 1

Prezado aluno,

Este questionário faz parte da pesquisa, integrante da dissertação de mestrado, do Professor Geraldo Lino Soares e tem como objetivo identificar: a trajetória do aluno do Curso Técnico de Eletrônica do CEFET-MG no período anterior ao ingresso no curso; o desempenho durante o curso; suas expectativas relativas a vida profissional.

Sua participação é extremamente importante para o desenvolvimento dessa pesquisa e para nosso sucesso.

Atenciosamente,

Geraldo Lino Soares

Instruções para responder o questionário:

Preencha os espaços com letra de forma nos campos nome, telefone, e-mail e nas questões descritivas escreva em torno de 10 linhas.

Nas questões referentes à valorização por notas, não deixe nenhum item sem atribuição.

Nas demais questões, marque apenas um campo, correspondente à sua opção.

A) Identificação do aluno

Nome					Estado civil		
Telefone		Sexo	Masculino		Solteiro		
			Feminino		Casado		
e-mail		Idade			Viúvo		
			anos		Divorciado		


B) Perfil sócio-econômico do aluno:

1) Qual a escolaridade de seu pai?		2) Qual a escolaridade da sua mãe?	
fundamental incompleto		fundamental incompleto	
fundamental		fundamental	
médio incompleto		médio incompleto	
médio		médio	
superior incompleto		superior incompleto	
superior		superior	
3) Quem é responsável pelo sustento da sua família?		4) Em salários mínimos qual a renda total de sua família?	
o pai		até um	
a mãe		de 1 a 5	
o pai e a mãe		de 5 a 10	
eu mesmo		de 10 a 15	
o cônjuge		acima de 15	
outros			
5) Quantas pessoas compõem sua família?		6) Qual a é sua participação na renda da família?	
até duas		nenhuma	
de 2 a 3		contribuo com até 10%	
4 a 5		contribuo de 10% a 20%	
6 a 7		contribuo de 20% a 50%	
mais de 7		integralmente	
7) Onde sua família reside?		8) Para freqüentar o curso com quem você está residindo?	
Belo Horizonte		os pais	
Região metropolitana de Belo Horizonte		o cônjuge	
interior de Minas		em casa de parentes	
outro Estado		em pensão, hotel ou república	
outro País		sozinho	

9) Em média, quanto tempo você gasta de sua casa até ao CEFET-MG?	10) Como você faz o percurso de sua casa até ao CEFET-MG?
menos de meia hora	de transporte coletivo
entre meia e uma hora	de carro próprio
entre uma e duas horas	de carro carona
mais de duas horas	a pé

11) Descreva (com no máximo 10 linhas) o cotidiano dos seus afazeres antes de iniciar o curso técnico.

C) Vida escolar do aluno antes de iniciar o curso técnico:

12) Como você cursou o ensino fundamental?	13) Você foi reprovado no ensino fundamental?
integralmente na escola pública	nenhuma vez
Maior parte na escola pública	uma vez
Maior parte na escola particular	duas vezes
integralmente na escola particular	três vezes
fiz o supletivo	mais de três vezes
14) Ao entrar no curso técnico, há quanto tempo você havia concluído o ensino fundamental?	15) Alguma vez você parou de estudar? (se respondeu SIM, qual foi o motivo?)
	<div> <div>Sim</div> <div>Não</div> </div> <div> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </div> <div>  </div>
1 a 2 anos	Problema de saúde
3 a 4 anos	Problema com a escola
5 a 7 anos	Problema familiar
8 a 10 anos	Problema financeiro
mais de 10 anos	Trabalho
	Desinteresse pelos estudos

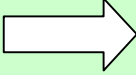
16) Qual o principal motivo que levou você a concorrer uma vaga no CEFET-MG?	17) Porque você decidiu fazer o curso técnico de eletrônica?
qualidade do ensino oferecido	imposição da família
Ensino gratuito	interesse pessoal pela área
possibilidades de ser técnico	acesso rápido ao mercado de trabalho
proximidade de sua residência	dificuldades de acesso ao ensino superior
influência de familiares/terceiros	complementação profissional

18) Quando você se decidiu a concorrer uma vaga no CEFET-MG, qual era a sua concepção sobre a profissão de técnico em eletrônica? (10 linhas no máximo)

D) Perfil acadêmico do aluno:

Com relação ao ensino médio, minha formação está:	Concluída	não	Faço o ensino médio no/a:	CEFETMG	Concomitância interna	
				Rede particular		Concomitância externa
		sim		Rede pública estadual		
	Mais de 5 anos	Rede pública municipal				
	Menos de 5 anos					
	Tempo de conclusão					

Com relação a educação profissional estou cursando o:	Módulo	Turno		Ingressou em:		
	3º.		Diur	Not	1999/ 1º S	
	4º.				1999/ 2º S	
	Estágio		M	T	2000/ 1º S	
					2000/ 2º S	
					2001/ 1º S	
19) Estar cursando o Curso Técnico de Eletrônica do CEFET-MG, proporciona a você: (atribua notas de 0 a 5)						
novas perspectivas de vida			manhã/tarde			
possibilidades de realizações pessoais			tarde/noite			
elevação da auto-estima			manhã			
melhoria no relacionamento social			tarde			
decepção			noite			
21) Durante o desenvolvimento do curso, você:						
Trabalha			nenhum			
quer trabalhar			pequeno			
faz estágio curricular			médio			
está se preparando para o vestibular			alto			
está fazendo curso superior			muito alto			
23) Em média quantas horas semanais você dedica aos estudos fora da sala de aula?						
Não preciso estudar			livro didático adotado pela escola			
menos de 2 horas			outros livros didáticos			
de 2 a 5 horas			apostilas			
de 5 a 10 horas			estudo com colegas			
mais de 10 horas			internet			
			anotações das aulas			
25) Para acompanhar o curso os seus livros são: (dê notas de 0 a 5)						
adquiridos por você			memorização			
doados por terceiros			raciocínio			
da biblioteca			associação (analogia)			
emprestados pela assistência social			expressão verbal			
emprestados por colegas			habilidade manual			
26) Você tem maior facilidades de aprender com as atividades de: (dê notas de 0 a 5)						

27) Como você avalia a sua relação com o curso técnico que você está fazendo?		28) Como você avalia o seu próprio desempenho como aluno?				
não tenho condições para avaliar.		muito bom				
procuro aprender o conteúdo		bom				
estudo para conseguir notas		regular				
estudo para aprender		fraco				
gosto mais das aulas práticas		muito fraco				
29) Das disciplinas: química e biologia (A), quanto você aplica no curso técnico?		30) Das disciplinas: história, geografia, sociologia, filosofia e artes (B), quanto você aplica no curso técnico?				
menos de 10%		menos de 10%				
de 10% a 25%		de 10% a 25%				
de 25% a 50%		de 25% a 50%				
acima de 50%		acima de 50%				
31) Das disciplinas: língua portuguesa, redação, literatura e inglês (C), quanto você aplica no curso técnico?		32) Das disciplinas: matemática, física e desenho (D), quanto você aplica no curso técnico?				
menos de 10%		menos de 10%				
de 10% a 25%		de 10% a 25%				
de 25% a 50%		de 25% a 50%				
acima de 50%		acima de 50%				
As letras A, B, C e D referem-se as questões 29, 30, 31 e 32 respectivamente.		33) Para acompanhar o desenvolvimento do curso técnico, quanto ao conteúdo do ensino médio você teve que aprender sozinho?				
			A	B	C	D
		menos de 10%				
		de 10% a 25%				
		de 25% a 50%				
		acima de 50%				

E) Expectativas com relação à vida profissional:

34) Após a conclusão do curso que está realizando, o que você pretende? (classifique em ordem de prioridade atribuindo notas de 0 a 5, sendo 5 a prioridade máxima)		35) O que você espera que o curso lhe proporcione? (classifique em ordem de prioridade atribuindo notas de 0 a 5, sendo 5 a prioridade máxima)	
exercer a profissão de técnico de nível médio		condições necessárias para ingressar no mercado de trabalho	
casar construir família		facilitar o curso superior	
fazer curso superior em outra área		status	
estudar para um concurso público		formação profissional	
parar de estudar		desenvolvimento das habilidades básicas exigidas pelo setor produtivo.	
fazer curso superior na área tecnológica		condições para aprofundamento dos conhecimentos necessários a sua vida produtiva e pessoal.	
não tenho planos		não tenho expectativa	
36) Na sua preferência, onde você gostaria de trabalhar? (dê notas de 0 a 5)		37) Você concebe um técnico de nível médio como profissional: (dê notas de 0 a 5)	
numa empresa privada nacional		qualificado	
numa empresa multinacional		que saiba resolver problemas	
numa empresa ou órgão público		que possa se atualizar com facilidades	
como autônomo		Possuidor de registro profissional	
montando sua própria empresa		que execute tarefas complicadas	

38) Faça uma descrição, de 10 linhas, de como você espera que o curso técnico influencie e modifique a sua vida nos aspectos profissionais e sociais?

ANEXO 2

19) Estar cursando o Curso Técnico de Eletrônica do CEFET-MG, proporciona a você: (classifique em ordem de prioridade atribuindo notas de 0 a 5, sendo 5 a prioridade máxima)

		CCI							CCE						
		0	1	2	3	4	5	M	0	1	2	3	4	5	M
novas		0	0	19	23	12	46	3,85	0	0	14	18	27	41	3,95
perspectivas	de														
vida															
possibilidades	de	0	6	11	48	23	12	3,24	frequência	2	2	15	26	24	31
realizações										5	7	12	26	30	20
possíveis										4	6	10	29	29	22
elevação da auto-		7	12	18	10	18	35	3,25		46	30	8	8	4	4
estima															
melhoria	no	16	11	10	11	22	30	3,02							
relacionamento															
social															
decepção		30	19	16	24	5	6	2,32							

M = média

Tabulação das questões 19, 24, 25, 26, 34, 35, 36 e 37 que foram apresentados apenas os valores médios no capítulo 4.

24) Classifique, em ordem de prioridade, atribuindo notas de 0 a 5 às fontes de consulta que você utiliza para estudar.

[illegible]

25) Para acompanhar o curso os seus livros são: (dê notas de 0 a 5)

		NOTAS														
		CCI								CCE						
		0	1	2	3	4	5	M		0	1	2	3	4	5	M
adquiridos por	adquiridos por	68	7	7	8	6	4	0,89	frequência	51	11	8	9	13	8	1,46
doados terceiros	doados terceiros	92	4	2	1	1	0	0,15		87	8	0	3	1	1	0,26
da biblioteca	da biblioteca	4	5	5	17	19	50	3,92		6	3	3	13	14	61	4,29
emprestados pela assistência social	emprestados pela assistência social	86	3	0	1	3	7	0,53		81	0	0	2	12	5	0,79
emprestados por colegas	emprestados por colegas	79	13	4	4	0	0	0,33		71	4	10	8	5	2	0,78
M = média																

26) Você tem maior facilidades de aprender com as atividades de: (dê notas de 0 a 5)

		NOTAS													
		CCI							CCE						
		0	1	2	3	4	5	M							
Memorização		0	0	6	43	51	0	3,45	0	1	1	23	35	24	16
Raciocínio		0	0	0	3	2	95	4,92	0	0	1	3	9	66	21
associação (analogia)		0	1	2	32	43	22	3,83	0	0	0	4	18	54	24
expressão verbal		18	14	27	31	6	4	2,05	13	21	16	37	8	5	
habilidade manual		0	1	6	46	37	10	3,49	0	0	4	24	63	9	

M = média

34) Após a conclusão do curso que está realizando, o que você pretende?
(classifique em ordem de prioridade atribuindo notas de 0 a 5, sendo 5 a prioridade máxima)

NOTAS															
CCI								CCE							
	0	1	2	3	4	5	M		0	1	2	3	4	5	M
exercer a profissão de técnico de nível médio	4	11	17	26	16	26	2,71	frequência	0	2	7	26	26	39	3,93
casar e construir família	53	8	19	10	5	5	1,21		41	20	13	17	9	10	1,83
fazer curso superior em outra área	22	20	4	4	11	39	2,79		28	19	14	9	12	18	2,12
estudar para concurso público	3	4	9	44	31	9	3,23		27	13	19	11	24	6	2,19
parar de estudar	99	1	0	0	0	0	0,01		97	2	1	0	0	0	0,03
fazer curso superior na área tecnológica	21	0	9	8	21	41	3,31	3	0	4	11	39	43	4,12	
não tenho planos	100	0	0	0	0	0	0,00	100	0	0	0	0	0	0	0,00

M = média

35) O que você espera que o curso lhe proporcione?
(classifique em ordem de prioridade atribuindo notas de 0 a 5, sendo 5 a prioridade máxima)

	NOTAS															
	CCI				CCE											
	0	1	2	3	4	5	M		0	1	2	3	4	5	M	
Condições necessárias para ingressar no mercado de trabalho	0	0	0	35	15	50	4,15	Frequência	0	4	2	8	15	61	3,97	
facilitar o curso superior	25	9	21	14	20	11	2,28		4	9	17	21	26	23	3,25	
status	20	21	13	18	19	9	2,22		30	11	19	25	7	8	1,92	
formação profissional	4	0	0	10	42	44	4,18		2	2	5	16	39	36	3,96	
Desenvolvimento das habilidades básicas exigidas pelo setor produtivo.	0	10	17	14	35	24	3,46		0	2	18	31	24	25	3,22	
condições para aprofundar os conhecimentos necessários a sua vida produtiva e pessoal.	0	3	14	36	19	28	3,61		20	8	12	23	27	10	2,59	
não tenho expectativas	99	0	0	0	0	1	0,01		100	0	0	0	0	0	0,00	

M = média

36) Na sua preferência, onde você gostaria de trabalhar? (dê notas de 0 a 5)

		NOTAS														
		CCI							CCE							
		0	1	2	3	4	5	M								
		9	0	5	26	28	32	3,66	0	1	2	3	4	5	M	
numa empresa privada nacional		9	0	5	26	28	32	3,66	9	0	5	20	43	23	3,57	
numa empresa multinacional		20	0	8	19	30	23	3,08	frequência	9	0	4	5	24	58	4,09
numa empresa ou órgão público		10	0	19	13	22	36	3,45		15	3	7	36	20	19	3,00
como autônomo		46	4	3	12	20	15	2,01		42	19	17	14	2	6	1,33
montando sua própria empresa		45	0	5	9	13	28	1,39		27	7	22	22	8	14	2,19

frequência

M = média

37) Você concebe um técnico de nível médio como profissional: (dê notas de 0 a 5)

		NOTAS																					
		CCI							CCE														
		0	1	2	3	4	5	M								0	1	2	3	4	5		
Qualificado		0	0	5	30	30	35	3,95	Frequência	6	2	3	28	29	32							3,68	M
que saiba resolver problemas		0	0	5	18	50	27	4,09		3	2	3	31	33	28							3,79	
que possa se atualizar com facilidades		0	0	10	14	32	44	4,10		4	0	16	9	36	35							3,88	
Possuidor de registro profissional		15	0	40	8	13	24	2,76		8	12	21	27	19	13							2,76	
que executa tarefas complicadas		10	14	18	13	32	13	2,82		11	13	22	26	15	13							2,63	

M = média

BIBLIOGRAFIA

A Bíblia. São Paulo: Edições Loyola, 1996.

ARANHA, Maria L.A. **Filosofia da educação.** São Paulo: Moderna, 1989.

ARANHA, Maria L.A.; MARTINS, Maria H.P. **Temas de filosofia.** São Paulo: Moderna, 1992.

BRASIL. **Lei Federal 5692/71.**

BRASIL. **Lei Federal 7044/82.**

BRASIL. **Lei Federal 8948/94.**

BRASIL. **Lei Federal 9394/96.**

BRASIL. **Decreto Federal 2208/97.**

BRASIL. **Portaria MEC646/97.**

BRAVERMAN, Harry. **Trabalho e capital monopolista:** a degradação do trabalhador no século XX. Trad. Nathanael C. Caixeiro. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia.** 12.ed. São Paulo: Ática, 2001.

CNI – Confederação Nacional da Indústria. **Educação básica e formação profissional.** Rio de Janeiro, 1993. xerocopiado.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia.** 11.ed. São Paulo: Saraiva, 1995.

DESCARTES, René. **Discurso do método.** São Paulo: Ática, 1989.

FERREIRA, Eva W.; TEIXEIRA, Zuleide A. A educação clássica redimensionada. In: BRZEZINSKI, Iric. **LDB interpretada:** diversos olhares se entrecruzam. São Paulo: Cortez, 1997.

FERRETTI, Celso J. (org). **Tecnologias, trabalho e educação:** um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 1994.

FERRETTI, Celso J. Reformas educacionais e formação profissional no Brasil. **Revista**

Portuguesa de Educação. Universidade do Minho, 1998.

FERRETTI, Celso J. *et alii*. **Trabalho, formação e currículo:** para onde vai a escola? São Paulo: Xamã 1999.

FONSECA, Celso S. **História do ensino industrial no Brasil.** Rio de Janeiro: Escola Técnica, 1961. v.1.

FREIRE, Paulo. **Papel da educação na humanização.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1969.

FRIGOTTO, Gaudêncio *et alii*. **Educação e crise do trabalho.** 5.ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

GARCIA, Sandra R.O. **O fio da história:** a gênese da formação profissional no Brasil. Congresso de Pesquisa em Educação. Caxambu, 2001.

GRAMSCI, Antonio. **Os intelectuais e a organização da cultura.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

KUENZER, Acácia Z. **Ensino médio e profissional:** as políticas do estado neoliberal. São Paulo: Cortez, 1997.

LIBÂNEO, J.C. **Democratização da escola pública:** a pedagogia crítica social dos conteúdos. São Paulo: Loyola, 1985.

MACHADO, Lucília R.S. **Politecnia, escola unitária e trabalho.** São Paulo: Cortez, 1989.

MACHADO, Lucília. R.S. A educação e os desafios das novas tecnologias. In: FERRETTI, C.J. **Tecnologias, trabalho e educação:** um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 1994.

MAIA, Graziela Z.A.; MACHADO, Lourdes M. **O trabalhador frente ao terceiro milênio.** Congresso de Pesquisa em Educação. Caxambu, 2001.

MARX, Karl. **Ideologia alemã.** São Paulo: Hucitec, 1984.

NEVES, Lúcia M.W. **A hora e a vez da escola pública:** um estudo sobre os determinantes da política educacional do Brasil de hoje. Rio de Janeiro: UFRJ, 1991. Tese de doutorado.

NOSELLA, Paolo. **A escola de Gramsci.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

PILETTI, Claudino. **Filosofia da educação.** São Paulo: Ática, 1997.

ROMANELLI, Otaíza de O. **História da educação no Brasil:** 1930-1973. Petrópolis: Vozes, 1980.

SANTOS FILHO, José C.; GAMBOA, Silvio S. (org.). **Pesquisa educacional: quantidade-qualidade**. São Paulo: Cortez, 1995

SARTRE, Jean-Paul. **O existencialismo é um humanismo**. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1973.

SAVIANI, Demerval. O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias. In: FERRETTI, C.J. **Tecnologias, trabalho e educação**. Petrópolis: Vozes, 1994.

SAVIANI, Demerval. **Escola e democracia**. Campinas: Ed. Autores Associados, 1993.

SAVIANI, Dermerval. **A nova lei de educação: trajetória, limites e perspectivas**. Campinas: Ed. Autores Associados, 1997.

SEMTEC; CEFET-PR; OSU. **Seminário sobre Reforma do Ensino Profissional**, 1. Curitiba, 1997. xerocopiado.

SILVA, Thomaz T. (org.). **Neoliberalismo, qualidade total e educação**. Petrópolis: Vozes, 1995.

SILVA, Tomaz T. A “nova” direita e as transformações na pedagogia da política e na política da pedagogia. In: GENTILI, P.A.A. (org.). **Neoliberalismo, qualidade total e educação: visões críticas**. Petrópolis: Vozes, 1994.